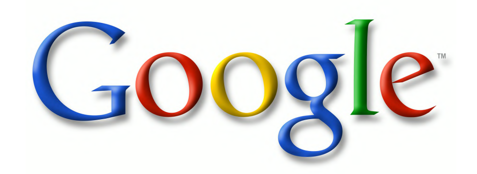
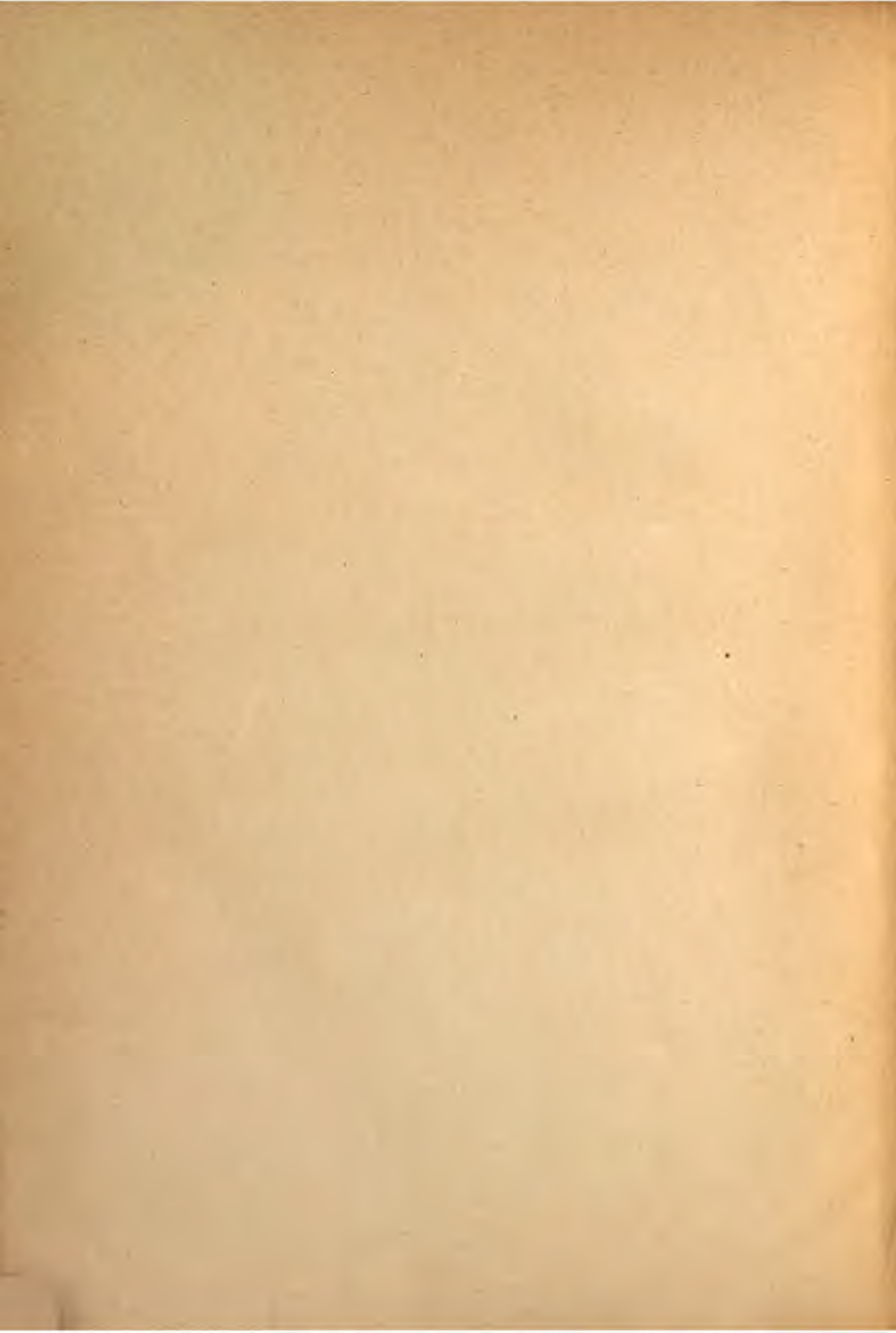





Donated by
Library of

G. Ryder, Jr.
Berlin 1881-2



HANDBUCH DER KRANKHEITEN

DER

WEIBLICHEN GESCHLECHTSORGANE.

HANDBUCH

der

Speciellen Pathologie und Therapie

bearbeitet von

Prof. **Baeumler** in Freiburg, weil. Prof. **Bartels** in Kiel, Prof. **Bauer** in München, Dr. **Birch-Hirschfeld** in Dresden, Prof. **v. Boeck** in München, Prof. **Böhm** in Marburg, Prof. **Bollinger** in München, Prof. **Curschmann** in Hamburg, Prof. **Ebstein** in Göttingen, Prof. **Erb** in Leipzig, Prof. **A. Eulenburg** in Greifswald, Dr. **B. Fraenkel** in Berlin, Prof. **Fraentzel** in Berlin, Prof. **Friedreich** in Heidelberg, Prof. **Geigel** in Würzburg, Dr. **Haenisch** in Greifswald, Prof. **Heller** in Kiel, Prof. **Hertz** in Amsterdam, Prof. **Heubner** in Leipzig, Prof. **Hirt** in Breslau, Prof. **Hitzig** in Halle, Prof. **Huguenin** in Zürich, Prof. **Immermann** in Basel, Prof. **Jolly** in Strassburg, Prof. **Jürgensen** in Tübingen, Prof. **Kussmaul** in Strassburg, weil. Prof. **Lebert** in Vevey, Prof. **Leichtenstern** in Köln, Prof. **Leube** in Erlangen, Prof. **Liebermeister** in Tübingen, Dr. **Merkel** in Nürnberg, Prof. **Mosler** in Greifswald, Prof. **Naunyn** in Königsberg, Prof. **Nothnagel** in Jena, Prof. **Obernier** in Bonn, Prof. **Oertel** in München, Prof. **Ponfick** in Breslau, Dr. **C. Posselt** in München, Prof. **Quincke** in Kiel, Prof. **Riegel** in Giessen, Prof. **Rindfleisch** in Würzburg, Prof. **Rosenstein** in Leiden, Prof. **Rühle** in Bonn, Prof. **Schroeder** in Berlin, Prof. **Schrötter** in Wien, Dr. **H. Schüle** in Illenau, weil. Prof. **v. Schüppel** in Tübingen, Prof. **Seitz** in Giessen, Prof. **Senator** in Berlin, Dr. **A. Steffen** in Stettin, weil. Prof. **Steiner** in Prag, Prof. **Thierfelder** in Rostock, Prof. **Thomas** in Freiburg, Prof. **Vogel** in Dorpat, Prof. **E. Wagner** in Leipzig, weil. Prof. **Wendt** in Leipzig, Prof. **Zenker** in Erlangen, Prof. **v. Ziemssen** in München und Dr. **Zuelzer** in Berlin.

Herausgegeben

von

Dr. H. v. Ziemssen,

Professor der klinischen Medicin in München.

ZEHNTER BAND.

Fünfte umgearbeitete Auflage.

LEIPZIG,

VERLAG VON F. C. W. VOGEL.

1881.

HANDBUCH DER KRANKHEITEN

DER

WEIBLICHEN GESCHLECHTSORGANE

VON

DR. CARL SCHROEDER,
O. Ö. PROFESSOR DER GYNAEKOLOGIE IN BERLIN.

Fünfte umgearbeitete Auflage.

MIT 174 HOLZSCHNITTEN IM TEXT.

LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.
1881.

INHALTSVERZEICHNISS.

KRANKHEITEN

DER

WEIBLICHEN GESCHLECHTSORGANE.



DIE GYNAEKOLOGISCHE UNTERSUCHUNG.

Geschichtliches.

Die gynäkologische Untersuchung, wie sie heute geübt wird, ist ganz wesentlich ein Kind dieses Jahrhunderts. Man denke sich Speculum, Sonde und combinirte Untersuchung weg, und man steht, auf die Digital-Untersuchung der Scheide und des Cervix beschränkt, rathlos den Affectionen des Uterus und seiner Anhänge gegenüber.

Die Untersuchungsmethoden der Alten waren durchaus dürftig. Zwar kannte Soranus, der beste Repräsentant derselben, der klar und präcis die Scheide vom Uterus unterschied[1]), die Digital-Untersuchung, die Untersuchung mit der Sonde (wenigstens ihre Einführung in die Scheide, wo sie „ad imum usque penetrat") und den Gebärmutterspiegel (διοπτρισμος), durch welchen man am besten erkennt, ob eine Blutung aus dem Uterus oder der Scheide stammt. Auch auf die differentielle Diagnose der Unterleibstumoren geht er ein und unterscheidet Schwangerschaft und Ascites von den soliden Tumoren, welche er unter dem Namen μυλη (mola) zusammenfasst. Die letzteren werden vom Ascites unterschieden dadurch, dass sie der Hand nicht ausweichen, sich nicht eindrücken lassen, und durch das Fehlen des tympanitischen Schalles und der Fluctuation bei der Percussion mit der Hand.

So schätzenswerth diese Angaben aus der damaligen Zeit erscheinen, so waren doch diese Kenntnisse wohl niemals allgemein verbreitet, jedenfalls gingen sie sehr bald und vollständig bis zum Mittelalter wieder verloren, so dass erst vom Ende des 17. Jahrhunderts an, als in Frankreich hervorragende Aerzte die Geburtshülfe als Specialität zu treiben anfingen, die gynäkologische Untersuchung weiter ausgebildet wurde. Auffällig muss es erscheinen, dass die combinirte Untersuchungsmethode, mit der schon

---

1) Soranus beschreibt, nachdem er im III. Capitel seines Werkes den Uterus selbst seiner Lage, Gestalt und seinen einzelnen Theilen nach geschildert und für die Erkrankungen desselben die wichtige Bemerkung „morbo laborans in consensum rapit ventriculum et meninges" gemacht, das pudendum muliebre s. sinus muliebris „velut intestinum, in quo etiam coitus fieri solet".

Puzos († 1753) vertraut war und die Levret, Baudelocque, Jörg, W. J. Schmitt u. A. kannten, erst in der allerneuesten Zeit, besonders durch die Anregung von Kiwisch, Veit, Holst, Schultze u. A. die gebührende Beachtung gefunden hat.

Auch das Scheidenspeculum wird erst seit Anfang dieses Jahrhunderts allgemein angewandt. Zwar kannten schon die Alten dieses Instrument; Soranus und Paul von Aegina erwähnen es, und in den Pompejanischen Ausgrabungen wurde ein Speculum gefunden, dessen drei Arme durch eine Schraube sich öffnen lassen. Auch bei den späteren Autoren findet man Specula abgebildet, so von Abulkasem und Rueff, doch hatten dieselben nur den Zweck die Vagina zu dilatiren, um an den Kopf des Fötus zerstückelnde Instrumente bringen zu können. Ambroise Paré indessen bildet dreiblättrige Specula ab, von denen er ausdrücklich sagt, dass sie bei malignen Tumoren des Cervix angewandt werden sollen, um sie besser sichtbar zu machen; von ganz ähnlichen zwei- und dreiblättrigen Speculis gibt auch Scultetus in seinem Armament. chirurg. die Abbildungen. Dennoch ist erst, seit Récamier sein cylindrisches mit einem Handgriff versehenes Speculum angegeben hat, der Scheidenspiegel ein allgemein angewandtes, diagnostisches Hülfsmittel geworden. Seine Formen sind allerdings in neuerer Zeit so mannigfach geworden, dass er an Zahl der Modificationen fast mit der Geburtszange wetteifern kann.

Der erste Gebrauch der Uterussonde zu diagnostischen Zwecken muss Levret zugeschrieben werden, der 1771 zuerst die Sonde bei Polypen anwandte und später auch bei der Hypertrophie des Cervix die Länge der Uterushöhle mit ihr mass. Auch Chambon, Vigarous, Désormaux, Dance und vor allen Lair wandten bereits Uterussonden als diagnostisches Hülfsmittel an. Methodisch weiter ausgebildet und für die allgemeine Anwendung zugänglich gemacht wurde ihr Gebrauch als wichtiges diagnostisches Mittel fast gleichzeitig und, wie es scheint, vollkommen unabhängig in England von Simpson, in Frankreich von Huguier und in Deutschland von Kiwisch. Die Sonde fand fast allgemein eine warme Aufnahme und in der That war sie vor der allgemeinen Einführung der combinirten Untersuchung fast das einzige Hülfsmittel, vermittelst dessen man etwas über die Lage und Grösse des Uteruskörpers erfahren konnte. In der neuesten Zeit musste dann die Sonde vor der vollkommener ausgebildeten bimanuellen Palpation in den Hintergrund treten, doch ist sie für sehr viele Fälle ein schätzbares, für manche Krankheitszustände ein unersetzbares Hülfsmittel geblieben.

Die Lagerung der Kranken.

Von grosser Wichtigkeit für die durch die Untersuchung zu erlangenden Resultate ist die Stellung, in der die Kranke sich befindet.

Im Stehen untersucht man nur ganz ausnahmsweise; einmal, wenn man sehr schnell durch das Gefühl über den Zustand der äusseren Genitalien, der Scheide und des Cervix sich unterrichten will, und dann, wenn man sehen will, wie die Geschlechtstheile bei kräftig wirkender Bauchpresse sich verhalten. Andere Vortheile hat die Untersuchung im Stehen nicht. Der Vortheil einer grössern Annäherung der inneren Genitalien an den Scheideneingang in aufrechter Stellung wird häufig ganz oder doch fast ganz imaginär durch die dabei eintretende stärkere Vorwärtslagerung des Uterus, die eine Abweichung der Vaginalportion nach hinten und damit eine erschwerte Erreichbarkeit derselben zur Folge hat; ausserdem lässt sich diese leichtere Zugänglichkeit auf weit vollkommenere Weise in der Rückenlage vermittelst der combinirten Untersuchung erreichen.[1])

Entschieden zu verwerfen ist die Untersuchung im Stehen deswegen, weil man sich dabei nur oberflächlich durch das Gefühl von dem Verhalten der oben genannten Theile überzeugen kann und weil die äussere und die combinirte Untersuchung, sowie der Gebrauch des Gesichtssinnes dabei ausgeschlossen sind.

Die Engländer und Amerikaner untersuchen in der Regel in der Seitenlage. Die Kranke liegt dabei auf einem mit einer Matratze bedeckten Tisch auf der linken Seite, den linken Arm nach dem Rücken hingestreckt; der linke Oberschenkel ist nur wenig, der rechte stärker angezogen. Der Untersuchende steht an der Rückenseite der Kranken und untersucht mit der rechten Hand so, dass der Daumen auf den Damm zu liegen kommt.

Für die manuelle Untersuchung ist die Seitenlage durchaus zu verwerfen, da einmal die fühlende Volarfläche des Zeigefingers gegen die hintere Scheidenwand gerichtet ist, und also Krümmung des Fingers und Krümmung der Scheide einander nicht entsprechen, und da ferner — was das entscheidende ist — die combinirte Untersuchung sich nur sehr unvollkommen dabei ausführen lässt. Für den Gebrauch des ursprünglichen Sims'schen Speculum ist die Seitenlage nothwendig; darauf werden wir noch zurückkommen.

Auch die Knieellenbogenlage, bei der die zu Untersuchende so mit dem Bauch nach unten liegt, dass die Oberschenkel etwa senk-

1) S. Küstner, Arch. f. Gyn. Bd. 15. S. 37.

recht gegen das Lager stehen, während der obere Theil des Rumpfes möglichst tief, jedenfalls tiefer als das Becken auf der Unterstützungsebene ruht, bringt, obgleich der Abdominaldruck sehr sinkt, ja in der Regel negativ wird, für die Untersuchung durch die Palpation keine Vortheile, da die unteren Theile des Uterus stark nach oben weichen und die aussen untersuchende Hand das Gewicht der Bauchdecken und der Bauchcontenta zu tragen hat. Sie wird deswegen nur ausnahmsweise für ganz specielle Zwecke angewendet.

Die Rückenlage ist für die Vornahme der combinirten Untersuchung die allein zulässige und muss deswegen der Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethode entsprechend als die gewöhnliche Lage für die gynäkologische Untersuchung bezeichnet werden. Sie ist dies aber um so mehr, als auch die übrigen Untersuchungsarten, besonders auch die Application des Speculum, sich sehr gut in der Rückenlage vornehmen lassen. Freilich muss die Rückenlage zweckmässig arrangirt sein.

Die Lage im gewöhnlichen Bett reicht für gewöhnlich für die manuelle Untersuchung aus, wenn man die Kranke den Kopf auflegen und die unteren Extremitäten anziehen lässt. Liegt die Kranke dabei nicht im Federbett, sondern auf einer Matratze, so kann man die äussere und die innere Untersuchung, sowie beide combinirt, bequem und gut vornehmen. Die Untersuchung mittelst des Speculum ist indessen im Bett ausserordentlich unbequem, theils wegen der niedrigen Lage der Kranken, theils wegen der Schwierigkeit einer guten Beleuchtung.

Legt man deswegen Werth auf eine sehr genaue Untersuchung, bei der alle Hülfsmittel der Diagnostik in erschöpfender Weise angewandt werden sollen, so muss man ein eigenes Lager bereiten. Auf einen mässig hohen Tisch legt man eine Matratze und lässt die Kranke sich darauf legen. Die Füsse kann man auf zwei Stühle oder auf den Rand der Matratze stellen, am vollkommensten aber erschlaffen die Bauchdecken, wenn Assistenten die bei flectirten Unterschenkeln gegen den Bauch angezogenen Oberschenkel halten — Steiss-Rückenlage.

Es ist in dieser Position, bei der der intraabdominale Druck möglichst gering wird, das Becken so steil gestellt, dass der Winkel, den Conjugata und Lendenwirbelsäule bilden, erheblich verringert wird und die Richtung der Scheide von vorn und oben nach hinten und unten verläuft.

Der intraabdominale Druck kann auch dadurch verringert werden, dass man bei gerade auf der Unterlage ruhendem Becken den Rumpf mässig erhöht. Man nennt diese Position, bei der die Ober-

schenkel in einen verschiedenen Winkel gegen den Rumpf gestellt sein können, Steinschnittlage. Liegt übrigens der Oberkörper zu hoch, so wird dadurch der Raum in der Bauchhöhle beengt und so die Lage für die Palpation wieder ungünstiger.

Da es zur genauen Ausführung der combinirten Untersuchung durchaus nothwendig ist, dass die gegen den Rumpf flectirten unteren Extremitäten zwanglos gehalten werden oder ruhen, man aber, um sie halten zu lassen, zweier Assistenten bedarf, so ist für den Gynäkologen von Fach ein eigener Untersuchungstisch oder -Stuhl unentbehrlich.

Alle die Apparate, welche construirt sind, um ein gewöhnliches Sopha zu simuliren und die, wenn die ahnungslose Kranke auf demselben liegt, durch das Drehen einer Kurbel in complicirte Untersuchungsstühle umgeschaffen werden, sind unnöthig und im Princip verwerflich. Von einem guten Untersuchungsstuhl ist nur zu verlangen, dass er zweckentsprechend und bequem ist.

Er muss, um Gefälligkeit und Leichtigkeit in der Form zu besitzen, von Eisen und nicht von Holz construirt sein, und für die Beine müssen bequeme in jeder beliebigen Lage stellbare Halter da sein. Die Höhe des Stuhles muss so sein, dass die Vulva der zu Untersuchenden in der Ellenbogenhöhe des Gynäkologen sich befindet und ein hölzerner Untersatz muss das Aufsetzen des einen Fusses gestatten, damit der untersuchende Unterarm auf dem Knie dieses Fusses eine bequeme Stütze findet.

Derartige mehr oder weniger zweckmässige Untersuchungsstühle sind beschrieben von Baumgärtner[1]), Mauke[2]), Bresgen[3]). Ich selbst benutze mit Vorliebe den von Veit angegebenen, auf dem man in jeder Beziehung vortrefflich untersuchen kann. Nur die Auscultation des Abdomen und die Untersuchung in der Seitenlage lassen sich nicht in bequemer Weise auf ihm vornehmen.

Die manuelle Untersuchung.

Die äussere Untersuchung.

Die äussere Untersuchung allein wird nur bei grösseren Abdominaltumoren vorgenommen, um die Gestalt, die Grenzen und die Consistenz derselben zu bestimmen. Alles kommt dabei auf eine genaue Palpation an, in der man sich hinreichende Uebung am leichtesten und besten durch häufige Palpation Hochschwangerer erwirbt.

---

1) Wiener med. Woch. 1863. Nr. 37 und 38. 2) M. f. Geb. Bd. 26. S. 208. 3) Berl. klin. Woch. 1873. Nr. 37.

Man palpirt am besten gleichzeitig mit beiden, flach und mit aneinander liegenden Fingern auf den Unterleib gelegten Händen, indem man durch kurze Stösse den Widerstand, welchen die Hand an den verschiedenen Stellen findet, prüft. Je circumscripter und je härter ein Tumor ist, desto leichter ist er durchzufühlen.

In hohem Grade erleichtert ist die Palpation, wenn sie bei dünnen schlaffen Bauchdecken, die nicht gespannt werden, nach vollkommener Entleerung des Darmkanals und der Blase vorgenommen wird. Besonders häufig wird die Palpation durch den mit Faeces oder Gasen angefüllten Darm erschwert. Auch der Zustand der Bauchdecken ist von grosser Wichtigkeit; selbst grosse harte Tumoren sind oft nur undeutlich durch sehr dicke, mit einem mächtigen Panniculus adiposus versehene Bauchdecken durchzufühlen, und manchen Frauen geht, auch beim besten Willen, die Fähigkeit, die Bauchwand während der Untersuchung zu erschlaffen, ab. Durch tieferes Eindrücken mit der Hand während einer jeden Exspiration, Ablenken der Aufmerksamkeit durch Vervollständigung der Anamnese, im schlimmsten Fall durch die Chloroformnarkose muss man dieses Hinderniss zu überwinden suchen.

Das Chloroform nehme man wenigstens stets dann zu Hülfe, wenn man einen wichtigen Kurplan von dem Resultat der Palpation abhängig machen muss und die letztere nicht ganz sichere Resultate ergeben hat. Es gibt nämlich eine Reihe von Zuständen, die Tumoren des Abdomen simuliren können; dahin gehören grosse Fettablagerungen in den Bauchdecken, sowie partielle Contractionen der Bauchmuskeln, Fett im Netz, Meteorismus und Fäcalmassen im Darmkanal. Alle diese Zustände geben wenigstens das Gefühl einer diffusen Resistenz, in einzelnen Fällen selbst das Gefühl eines undeutlichen Tumor und können so für die Diagnose verhängnissvoll werden. Wohl jeder Gynäkologe von Fach hat Fälle erlebt, in denen zur Ovariotomie Frauen geschickt wurden, die nicht allein kein erkranktes Ovarium, sondern nicht einmal einen circumscripten Abdominaltumor hatten. Auch die Casuistik der sogenannten „falschen Schwangerschaft" weist lehrreiche hierher gehörige Beispiele in Fülle auf.

Die innere Untersuchung.

Die innere Untersuchung *per vaginam* wird so vorgenommen, dass der Zeigefinger der einen Hand in die Scheide eingeführt wird. Dies geschieht, indem man mit dem wohl beölten Zeigefinger vom Frenulum aus durch den Scheideneingang hindurchdringt; die übrigen Finger liegen gestreckt auf dem Damm. Mitunter, besonders wenn man die vordere Scheidenwand und das vordere Scheidengewölbe befühlen will, ist es zweckmässig, die übrigen Finger in die Hand einzuschlagen.

Der untersuchende Finger beachtet die sämmtlichen Organe, mit denen er der Reihe nach in Berührung kommt, also: Frenulum, Scheideneingang, Wände der Scheide, besonders auch Anschwellungen der Nachbarorgane (Blase, Mastdarm), welche die Scheidenwände vorbuchten, Scheidengewölbe, Portio vaginalis, unteres Uterussegment, sowie das um diese Organe liegende Beckenbindegewebe.

Bei dem Touchiren per vaginam kann man sich über den Zustand der oben genannten Organe mit Sicherheit soviel unterrichten, als es durch das Gefühl überhaupt möglich ist.

Man erhält dabei oft die werthvollsten Aufschlüsse; doch aber bleibt der Zustand des Uterus (mit Ausnahme seines untersten Abschnittes), der Tuben, Ovarien, ihres Bauchfellüberzuges und eines grossen Theils des Beckenbindegewebes, also gerade der pathologisch wichtigsten Theile des Genitalapparates dabei unbekannt.

Die Untersuchung ist der Regel nach einfach und leicht vorzunehmen, besonders da die Einführung zweier Finger nur ausnahmsweise nöthig ist. Sehr selten sind absolute Hindernisse da, wenn auch mitunter die Untersuchung sehr erschwert sein kann.

Grössere Tumoren, welche die Untersuchung per vaginam mechanisch hindern, sowie hochgradige Stenosen oder Atresien des Scheideneingangs sind selten. Das häufigste Hinderniss, wenn auch nur sehr selten ein absolutes, ist der unverletzte Hymen. Die Oeffnung im Hymen ist zwar in der grossen Mehrzahl der Fälle so weit, dass sie die allmähliche schonende Einführung des Fingers gestattet, die Einführung ist aber meistens so empfindlich, dass es am gerathensten ist, in den Fällen, in denen der Hymen nicht ganz ungewöhnlich weit ist, und man sich nicht mit der Exploratio per rectum begnügen kann, Jungfrauen in der Chloroformnarkose zu untersuchen. Auch bei Frauen mit pathologischer Empfindlichkeit des Scheideneinganges kann dieselbe nöthig werden.

Die innere Untersuchung *per rectum* ist einmal dann anzustellen, wenn die Vagina nicht zugänglich ist, dann aber führt sie auch oft bei bequem auszuführender Scheidenexploration als Ergänzung dieser zu vortrefflichen Resultaten. Vor allen Dingen ist bei sämmtlichen Arten von retrouterinen Tumoren die Exploration *per rectum* durch nichts anderes zu ersetzen. Man entdeckt oft ziemlich voluminöse Tumoren erst durch dieses Verfahren und ist oft überrascht, wie gross Tumoren bei dieser Untersuchung sich ausnehmen, die bei der Vaginalexploration nur unbedeutend erschienen. Man muss es sich deswegen zum Grundsatz machen, in allen Fällen von retrouterinen Tumoren nicht blos per vaginam, sondern auch per rectum zu untersuchen. Auch in manchen Fällen, in denen die Scheide kurz und das Scheidengewölbe wenig nachgiebig

ist, wie das häufig bei Frauen, die noch nicht geboren haben, der Fall ist, bietet die Untersuchung durch den weiten Mastdarm bessere Chancen.

Die combinirte Untersuchung.

Veit, Krankh. d. weibl. Geschlechtsorg. 2. Aufl. Erlangen 1867. S. 254. — Holst, Beitr. z. Geb. u. Gyn. H. 1. Tübingen 1865. S. 1. — Schultze, Jenaische Z. f. Med. u. Nat. Leipzig 1864. S. 279 und 1870. V. S. 113. — Sims, Gebärmutterchirurgie, deutsch v. Beigel. Erlangen 1866. S. 7. — Hegar, Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 105.

Bei der combinirten Untersuchung kommt es vor Allem darauf an, dass die zu untersuchenden Organe zwischen den beiden Händen abgefühlt werden. Zu dem Ende untersucht der Zeigefinger der einen Hand von innen und zwar in der Regel von der Scheide aus, während die andere Hand von den Bauchdecken aus palpirt (s. Fig. 1). Die von aussen wirkende Hand drängt dem in der Vagina liegenden Finger die Eingeweide des kleinen Beckens entgegen und umgekehrt. So fühlen die beiden Hände zwischen sich die Organe des kleinen Beckens, indem dieselben aussen nur von den Bauchdecken, innen nur von der Scheidenschleimhaut überkleidet sind. Von Wichtigkeit ist, dass die beiden Hände einander genau entsprechen, so dass stets das grade untersuchte Organ sich zwischen den aussen und innen palpirenden Fingern befindet.



Fig. 1. Combinirte Untersuchungsmethode.

Um die combinirte Untersuchung vorzunehmen, legt man die Kranke am besten auf den Untersuchungsstuhl (doch lässt sich die Untersuchung auch im Bett ziemlich gut anstellen) und führt den Zeigefinger einer Hand in der vorhin beschriebenen Weise in die Vagina. Während man denselben dann gegen die Vaginalportion oder in das vordere Scheidengewölbe setzt, legt man die andere Hand über der Symphyse auf die Bauchdecken und drückt hier langsam, bei straffen Bauchdecken mit jeder Exspiration etwas tiefer, tief ein. Hat man nicht zu kurz oberhalb der Symphyse die Hand aufgelegt (in welchem Fall man den Uterus leicht nach hinten verdrängt), so hat man den normal liegenden Uterus bald zwischen den Fingern; man befühlt dann seine Lage, Grösse, Gestalt, Consistenz,

prüft seine Beweglichkeit und gleitet, nachdem man ihn genügend untersucht, von seiner Seite herab, um die Untersuchung der übrigen Beckenorgane vorzunehmen. Sobald man den Uterus verlassen hat, berühren sich die Finger innig, da nur Bauchdecken und Scheide sich zwischen ihnen befinden. Fühlt man nun, indem die Finger einander stets correspondiren, das kleine Becken ab, so entgehen einem selbst kleine hier liegende Tumoren nicht leicht. Die linke Beckenhälfte befühlt man am besten mit dem linken touchirenden Zeigefinger und umgekehrt.

Man kann so in der möglichst genauen Weise die Beschaffenheit der einzelnen Organe des kleinen Beckens durchfühlen; den Uterus fühlt man unter nicht zu ungünstigen Umständen vortrefflich, selbst wenn er nach hinten dislocirt ist. Seine Gestalt, seine Consistenz und seine Beweglichkeit lassen sich vollkommen gut erkennen. Die Grösse einigermassen sicher zu taxiren ist schon schwieriger; im Allgemeinen schätzt man ihn bei etwas dicken Bauchdecken leicht zu gross. Auch bei der Beurtheilung der Lage ist Vorsicht nöthig, da man ihn durch den äussern Druck nach hinten oder weit häufiger nach vorn dislociren kann. Neben dem Uterus fühlt man die Uterusanhänge, besonders den freien Rand der Lig. lata, die Tuben und Lig. rotunda als dünne unter den Fingern rollende Stränge. Auch die normalen Ovarien lassen sich als kleine ovale, dem Finger ausserordentlich leicht entweichende Tumoren durchfühlen. Pathologische Tumoren sind der combinirten Untersuchung desto leichter zugänglich, je härter sie sind und je näher der vordern Beckenwand sie liegen.

Normaler Weise erregt man mit der combinirten Untersuchung keine Schmerzen, ausser etwas Unbehagen bei sehr tiefem und starkem Druck; nur die Ovarien zeigen auch bei normalem Verhalten auf stärkeren Druck eine gewisse Empfindlichkeit.

Man gewöhne sich bei jeder Kranken sofort die Hand aussen auf die Bauchdecken zu legen und sie hier ruhig oder nur sanft eindringend liegen zu lassen, während man die Scheide abtastet. Dies hat den Vortheil, dass man die Untersuchte an die aufliegende Hand gewöhnt und dann bei der combinirten Untersuchung sofort tiefer eindrücken kann.

Erschwert resp. unmöglich gemacht wird die combinirte Untersuchung durch alle die oben genannten Umstände, welche entweder der Exploration per vaginam oder der äussern Untersuchung hinderlich sind. Zu den ersteren gehört also Unzugänglichkeit resp. Enge, Kürze und Empfindlichkeit der Scheide, zu den letzteren straffe,

resistente, dicke Bauchdecken, contrahirte Bauchmuskeln, angefüllter Darm und volle Blase.

Von welcher Wichtigkeit die combinirte Untersuchung ist, erscheint am einleuchtendsten, wenn man bedenkt, dass man bei der äussern Untersuchung allein von den normalen Genitalien nichts, bei der innern allein nur die Scheide und den untersten Abschnitt des Uterus fühlt, während man bei der combinirten Untersuchung den ganzen Inhalt des kleinen Beckens zwischen den Fingern abfühlen kann. Es ist nicht zu viel gesagt, wenn man behauptet, dass mit der Einführung der combinirten Untersuchung eine neue Aera für die Gynäkologie begonnen hat.

Nur bei sehr grossen Tumoren ist die combinirte Untersuchung unnöthig, da dieselben ohnehin dem Beckeneingang fest aufliegen und man deswegen am besten die äussere und die innere Untersuchung gesondert vornimmt.

Anstatt von den Bauchdecken und der Scheide aus kann man die combinirte Untersuchung auch von den Bauchdecken und dem Mastdarm aus vornehmen. Selbstverständlich ist die letztere zu bevorzugen in den Fällen, in denen die Exploration der Scheide unmöglich oder hochgradig erschwert ist. Dann ist sie von besonderem Werth bei kurzer straffer Scheide und unnachgiebigem Scheidengewölbe, sowie vor Allem bei den retrouterinen Tumoren.

Auf die Vortheile, die es bringen kann, bei der Rectaluntersuchung den Daumen derselben Hand in die Scheide einzuführen und die Vaginalportion damit zu fixiren, habe ich schon vor längerer Zeit[1]) hingewiesen. Neuerdings hat Hegar[2]) diese Untersuchungsmethode dringend empfohlen.

Die Untersuchung per rectum ist von Simon[3]) zu einer besonderen Vollendung ausgebildet worden, indem er zeigte, dass man in der Chloroformnarkose mit der halben und selbst mit der ganzen Hand in den Mastdarm eindringen kann.

Zu dem Zweck wird die Kranke tief chloroformirt und dann der untere Theil des Darms durch Warmwasserinjectionen gereinigt. Die reichlich beölte Hand dringt allmählich durch den After durch, indem ganz langsam, aber mit bedeutender Kraft erst zwei dann vier Finger und schliesslich auch der Daumen unter rotirenden erweiternden Bewegungen durchgeführt werden. Droht die Hautfalte des Anus einzureissen, so schneide man sie lieber an einer oder mehre-

1) Scanzoni's Beitr. 1868. Bd. V. S. 352. 2) l. c. S. 780. 3) Arch. f. klin. Chir. Bd. 15. S. 99 und Deutsche Klin. 1872. Nr. 46. Siehe noch Walsham, St. Bartholomew's Hos. Rep. Vol. XII. p. 223 und Landau, Arch. f. Gyn. Bd. VII. S. 541.

ren Stellen ein. Der Mastdarm selbst ist in seinem untern Theil so weit, dass die Hand bequem Platz in ihm hat; eine grössere Enge hat er erst von da an, wo das Bauchfell ihn auch an den Seiten bekleidet und an das Kreuzbein anheftet. Diese Stelle liegt in der Gegend des dritten Kreuzbeinwirbels, 12—14 Cm. über dem Anus. Ueber sie hinaus kann man nicht mehr mit der ganzen Hand, sondern höchstens noch mit vier Fingern dringen. Hütet man sich vor gewaltsamem Höherhinaufdringen, so ist die Untersuchung ungefährlich, auch die Risse oder Schnitte in dem Hautsaum heilen bald und selbst die durch Verletzungen des Sphincter bedingten Functionsstörungen sind nach 12 Tagen vollkommen verschwunden. Durch die Erweiterung selbst wird höchstens eine sehr schnell vorübergehende Incontinenz bedingt.

Wenn auch diese Methode der Untersuchung für einzelne Fälle bedeutenden Werth hat, so ist sie doch nur sehr ausnahmsweise nothwendig; für gewöhnlich kann man nämlich die weiblichen Genitalien, wenn man combinirt untersucht, mit einem oder zwei im Rectum liegenden Fingern vollkommen genau abfühlen und in den Fällen, in denen die Gegenwart grösserer Tumoren diese Untersuchung erschwert, ist oft auch die Einführung der halben oder der ganzen Hand unmöglich.

Um in derartigen Fällen, in denen der nach hinten von einem grösseren Tumor liegende Uterus mit zwei Fingern vom Rectum aus nicht ganz umgriffen werden kann, über den Zusammenhang desselben mit dem Tumor Aufschluss zu erhalten, ist eine von Hegar [1]) empfohlene Methode sehr schätzenswerth. Wenn man nämlich mit der Kugelzange oder einer Muzeux'schen Hakenzange die Vaginalportion erfasst und nach unten zieht, können die im Mastdarm liegenden Finger den ganzen herunter getretenen Uterus umgreifen und so von der Unabhängigkeit oder der Art des Zusammenhanges der Genitalien mit dem Tumor eine oft sehr genaue Vorstellung gewinnen.

Eine andere Methode der combinirten Untersuchung besteht darin, dass ein Finger der einen Hand in der Blase liegt, während die andere Hand von der Scheide oder vom Mastdarm aus untersucht.[2])

Am besten gelingt die dazu nöthige Erweiterung der Harnröhre, wenn man in tiefer Narkose nacheinander stärkere Nummern der Simon'schen Harnröhren-Specula einführt; die stärkste derselben,

1) Operative Gynäkologie S. 40. und l. c. S. 784. 2) Pippingsköld, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 249. — Noeggerath, Amer. Journ. of Obst. Vol. VIII. p. 123. — Wildt, Arch. f. klin. Chir. Bd. 18. S. 167. — Simon, Samml. klin. Vortr. Nr. 88.

die man übrigens nur selten brauchen wird, misst 2 Cm. im Durchmesser (6,3 Cm. Umfang). Sie gestatten die nachträgliche leichte Einführung des Fingers in die Blase. Von Vortheil ist die Untersuchung (von dem Austasten der Blase selbst abgesehen) besonders dann, wenn die Palpation von den Bauchdecken aus hochgradig erschwert ist. Man kann dann combinirt von Blase und Scheide oder von Blase und Mastdarm aus untersuchen.

Nur ausnahmsweise wird man übrigens sehr wichtige neue Resultate dadurch erreichen, selbst wenn man den Rath von Noeggerath, den Uterus durch eine in die Portio gesetzte Zange nach unten zu ziehen, befolgt, da der durch die Harnröhre in die Blase geführte Finger nicht hoch genug reicht, um die Organe des kleinen Beckens genügend abpalpiren zu können.

Die Untersuchung mittelst der Uterussonde.

Simpson, Sel. Obst. and gyn. Works. Edinb. 1871. p. 604. — Huguier, De l'hystérométrie etc. Paris 1865. — Kiwisch, Klin. Vortr. etc. 4. Aufl. Bd. I. Prag 1854. S. 36. — Scanzoni, Beitr. z. Geb. u. Gyn. I. S. 173. — Joseph, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 23.

Da das Innere des Uterus dem untersuchenden Finger nicht zugänglich ist, so bedient man sich zur Exploration der Uterushöhle eigener Sonden.

Von grosser Wichtigkeit für eine erfolgreiche Sondirung ist die Beschaffenheit des benutzten Instrumentes. Die älteren dicken von Neusilber gefertigten unbiegsamen Sonden sind vollkommen unbrauchbar.

Eine gute Uterussonde (s. Fig. 2) muss nicht zu dick aber auch nicht zu dünn (etwa 2 höchstens 3 Mm.) und vorn nur mit einer ganz leichten knopfförmigen Anschwellung versehen sein. Dann muss sie vor Allem aus einem biegsamen Metall (Zinn, Kupfer oder feines Silber) bestehen, damit sie innerhalb der Genitalien nicht vollkommen starr ist und damit man ihr für bestimmte Fälle verschiedene Gestalt und abweichende Krümmungen durch einfaches Biegen geben kann. Ganz zweckmässig hat sie etwa 7 Cm. von der Spitze entfernt eine leichte Anschwellung, um die normale Länge der Uterushöhle zu markiren und ist in dieser Ausdehnung der Vorwärtslagerung des Uterus entsprechend gebogen. Eine an ihr angebrachte Centimetereintheilung macht die Längenbestimmungen bequemer, doch müssen die Marken nur ganz seicht eingeritzt sein und dürfen keine Rauhigkeiten bedingen.

Der Gebrauch der Sonde ist ausserordentlich einfach. Man fasst sie so leicht wie möglich an und vergesse nie, dass man eine Sonde zwischen den Fingern hat, dass man also einen existirenden Kanal nur auffinden, keinen neuen bohren soll. Bevor man die Sonde in die Hand nimmt, lasse man immer die combinirte Untersuchung vorausgehen, so dass man die Richtung, welche die Sonde nehmen wird, bereits kennt. Bei stärkeren Knickungen am inneren Muttermund gebe man der Sonde eine starke Biegung (s. Fig. 2 *a*); die Sonde ist dann etwas schwieriger in den äusseren Muttermund einzuführen, geht aber durch den innern Muttermund leicht und ohne die Schleimhaut zu lädiren durch.

Bei der Einführung der Sonde wird der Knopf derselben unter Leitung des touchirenden Fingers in den äusseren Muttermund hineingebracht, und dann die Sonde in der Richtung, in der nach der combinirten Untersuchung der Uteruskanal verläuft, sondirend vorbewegt. Ist sie am innern Muttermund angekommen, so muss man der Regel nach den Stiel der Sonde stark auf den Damm senken, da der Uterus nach vorn liegt.

Die Indicationen zum Gebrauch der Sonde werden von verschiedenen Autoren sehr verschieden begrenzt. Einzelne Gynäkologen wenden sie noch fast ausnahmslos bei jeder Kranken an, die meisten aber ziehen sie nur verhältnissmässig selten in Gebrauch, wenn sie bestimmte Resultate, die auf anderem Wege nicht zu erlangen sind, sich davon versprechen.

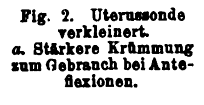


Fig. 2. Uterussonde verkleinert. *a.* Stärkere Krümmung zum Gebrauch bei Anteflexionen.

Die wichtigste Indication ist die Messung der Länge der Uterushöhle, die auf keinem andern Wege zu erreichen ist. Zwar kann man über die Grösse des Uterus bei leidlicher Uebung auch durch die combinirte Untersuchung sich eine recht zutreffende Vorstellung verschaffen. Doch ist dies mitunter, besonders bei sehr dicken Bauchdecken, dann aber auch vor Allem bei sehr schlaffer Uteruswand hochgradig erschwert. Der Uterus kann so schlaff sein, dass man ihn überhaupt nur ganz undeutlich durchfühlt und jede Schätzung seiner Länge unterbleiben muss. Ausserdem aber muss man bedenken, dass die von aussen zu tastende Grösse des Organs

und die Länge der Höhle nicht zusammenfallen, ja, gerade durch die Vergleichung des Resultates der Palpation mit der Länge der Höhle, welche die Messung ergibt, kann man sich oft eine Vorstellung von der Dicke der Uteruswandungen verschaffen. Zur Schätzung dieser Dicke lässt sich die Sonde ferner auch so verwenden, dass man bei im Uterus liegender Sonde palpirt und aus dem mehr oder weniger deutlichen Durchfühlen des Knopfes auf die Dicke der dazwischen liegenden Uteruswand schliesst.

Zur Erforschung der Richtung, in welcher die Uterushöhle verläuft, braucht man die Sonde nur ausnahmsweise, da man in der Regel dieselbe in vollkommen genügender Weise durch die Palpation erkennen kann. Zur Diagnose der Lageveränderungen des Uterus ist die Sonde also in der Regel nicht nöthig. Es kommen aber Fälle vor, in denen sich entweder der Uterus nicht gesondert palpiren lässt, oder in denen er so verändert ist, dass man durch die Palpation über die Richtung, in der die Uterushöhle verläuft, nichts erfährt. Ersteres ist der Fall bei grösseren entzündlichen Exsudaten, in denen der Uterus so gewissermassen eingemauert sein kann, dass seine Lage sich nicht palpiren lässt; letzteres kommt besonders bei Fibroiden vor. Diese können sowohl die äussere Gestalt des Uterus, als auch die Richtung der Uterushöhle in der mannigfaltigsten Weise verändern, so dass die Sonde die einzige Möglichkeit der Erkennung der letzteren bildet.

Mit Nutzen lässt sich die Sonde ferner verwenden, um die Frage zu entscheiden, ob der Uterus leer ist. Doch ist dies keineswegs so leicht, wie vielfach angenommen wird. Ein anderes Hinderniss am innern Muttermund (Verengerung, Schleimhautfalte, Knickung, Krampf) kann den Anschein erwecken, als ob der Uterus angefüllt sei, und in Fällen, in denen der Uterus einen Inhalt hat, kann die Sonde in diesen Inhalt (weiche Blutcoagula) mit Leichtigkeit hineindringen oder zwischen ihn und die Uteruswand leicht hinaufgehen. Letzteres kann bei Polypen vorkommen, besonders aber auch bei Schwangerschaft, bei der die Sonde, wenn sie geschickt geführt wird, kaum einen Widerstand am innern Muttermunde findet. Zur einigermassen sicheren Entscheidung dieser Frage ist deswegen eine grosse Uebung und ein sehr feines Gefühl nöthig und selbst diese Eigenschaften schützen in schwierigen Fällen nicht vor Missgriffen.

Bei Verdacht auf Schwangerschaft ist übrigens der Gebrauch der Sonde ausgeschlossen.

Eine sehr wichtige Indication ist die Prüfung der Durchgängigkeit des Uteruskanales. Ob ein vollkommener Ver-

schluss oder eine Verengerung dieses Kanales vorhanden ist, kann man allein mit Sonden und zwar oft nur mit sehr feinen erkennen.

In manchen Fällen kann die Sonde sehr nützliche Dienste leisten, indem sie die Palpation des Uterus erleichtert oder erst möglich macht. Die Gebärmutter kann nämlich so ausserordentlich schlaff und dünnwandig sein, dass sie erst, wenn die Sonde in ihr liegt, sicher durchgefühlt werden kann. Der Sondenknopf ist dann in der Regel so deutlich zu erkennen, dass er unmittelbar unter den Bauchdecken zu liegen scheint.

Um die Beweglichkeit des Uterus zu prüfen, darf man die Sonde nur mit grosser Vorsicht anwenden und dieselbe ist auch nur selten dazu nöthig. Zu widerrathen ist ihre Anwendung zu diesem Zweck, wenn es sich um entzündliche Verwachsungen handelt. Man kann in diesem Fall die Beweglichkeit ebenso gut bei der combinirten Untersuchung prüfen, und die Sonde ist hier gefährlich. In manchen Fällen aber, in denen es sich um die Frage handelt, wie innig der Uterus mit einem Beckentumor zusammenhängt, kann man die Sonde mit Erfolg anwenden.

Mit grosser Vorsicht darf ferner die Uterussonde nur angewandt werden, um die Empfindlichkeit der innern Uterusfläche zu prüfen; doch kann hier die Verschiedenheit der Schmerzempfindung am innern Muttermund, am Fundus u. s. w. für die Behandlung werthvolle Fingerzeige geben.

Wenn auch für gewöhnlich die Einführung der Sonde bei einiger Geschicklichkeit eine sehr leichte Operation ist, so kann man doch Schwierigkeiten der mannigfachsten Art begegnen. Zu diesen gehören zuerst Verengerungen des zu passirenden Weges, die die Anwendung ganz dünner Sonden erfordern können. Ist die Verengerung übrigens nicht angeboren oder keine narbige Strictur, sondern beruht sie auf Schwellung der Schleimhaut, so nehme man keine zu dünne Sonde, da diese in kleinen Schleimhautfalten sich oft fängt, während eine dickere Sonde ohne weiteres durchdringt.

Die Lageabweichung der Vaginalportion bei den Uterusversionen macht nur geringe Schwierigkeiten, da sich der Sondenknopf bei einiger Uebung auch in den abnorm stehenden Muttermund einführen lässt und da die Stellung der Vaginalportion leicht geändert werden kann. Grössere Schwierigkeiten können bei Flexionen aus dem Winkel, den Körper und Cervix miteinander bilden, erwachsen. Schon oben ist darauf aufmerksam gemacht, dass man in diesen Fällen die Sonde biegen muss. Ausserdem muss man sie bei Anteflexionen, sobald sie am innern Muttermund ist, sehr tief auf den

Damm senken, während sie in den retroflectirten Uterus mit nach hinten gerichteter Concavität eingeführt wird.

Schwieriger ist die Einführung der Sonde in den Fällen, in denen Tumoren, also besonders fibröse Geschwülste den Weg verlegen. Eine gute silberne Sonde biegt sich indessen so leicht, dass sie sich der Richtung des Kanals entsprechend krümmt. In manchen Fällen sind übrigens dünne elastische Katheter mit darin liegendem Draht vorzuziehen.

Sehr selten verlegt ein schnell vorübergehender Krampf des innern Muttermundes den Weg, den die Sonde nehmen soll, für kurze Zeit.

Es bleibt noch übrig, über die Gefahren zu sprechen, die mit der Sondirung des Uterus verbunden sein können.

Im Allgemeinen ist die Sonde für ungefährlich zu halten, wenn sie von geübter Hand schonend gebraucht wird, wenn weder Infectionsstoffe ihr anhaften noch Schleimhautverletzungen Folge der Sondirung sind, wenn man ferner den Weg, den sie nehmen wird, vorher durch die combinirte Untersuchung kennen gelernt hat und wenn man bei Knickungen der Sonde die entsprechende Biegung gegeben hat.

Bei bestehender acuter Entzündung des Uterus und seiner unmittelbaren Umgebung ist die Sondirung am besten zu unterlassen, wenngleich eine sehr geübte Hand einen schonenden Versuch wagen kann, falls sie sich wichtige Resultate davon verspricht. Bei chronischen Entzündungen ist die Gefahr weit geringer, doch ist sie auch bei ihnen vorhanden und deswegen für gewöhnlich die Sondirung zu vermeiden.

Immer muss man vor Allem festhalten, dass die Anwendung der Sonde am wenigsten Gefahren involvirt, wenn die Schleimhaut nicht verletzt und die Lage des Uterus durch sie nicht alterirt wird.

Dass die Sonde bei bestehender Gravidität nicht angewendet werden darf, ist schon oben erwähnt. Es ist durchaus anzurathen, dass man sich jedesmal, bevor man die Sonde in die Hand nimmt, fragt, ob nicht die Möglichkeit einer Gravidität vorliegt, und man muss wissen, dass diese Möglichkeit in vielen Fällen vorhanden ist, in denen die Präsumption dagegen spricht. Die Erfahrung, dass die Schwangerschaft, wenn das Ei nicht durchstossen wird, in der Regel durch eine schonende Untersuchung mit der Sonde nicht unterbrochen wird, darf nicht zur Entschuldigung leichtsinnigen Sondirens dienen.

Wird die Sonde mit roher Gewalt ohne Schonung gebraucht, so können auch bei normalem Organ Blutungen und heftige Entzündungen die Folge sein, wenn auch Durchbohrungen der normalen

Uteruswand durch die Sonde nur selten, am häufigsten noch bei der Provocation des Abortus, vorkommen.[1])

Der normalen Wand muss man allerdings ausdrücklich sagen, da bei weichem schlaffem Uterus im Puerperium auch die ganz schonend eingeführte Sonde die matsche Wand des Uterus perforiren und in die Bauchhöhle gelangen kann.

In der jüngsten Zeit haben die Fälle, in denen sich bei nicht vergrössertem Uterus die Sonde sehr weit (15—20 Cm. tief) über den äussern Muttermund hinaus einführen lässt, die Aufmerksamkeit der Gynäkologen erregt. Zuerst haben Duncan[2]) und Veit[3]) derartige Fälle erwähnt; dann veröffentlichte Hildebrandt[4]) zwei Fälle, in denen er eine Sonderung der Tuben als sicher annahm. Höning[5]) wies indessen nach, dass es sich um die Sondirung der seitlich abgehenden und am Lig. lat. befestigten Tube nicht handeln könne, wenn der Sondenkopf in der Nabelgegend zu fühlen ist und auch ich habe mich wiederholt[6]) überzeugt, dass die Sonde die Uterussubstanz durchbohrt haben muss. Neuerdings haben Noeggerath[7]) und E. Martin[8]) durch die Section die erfolgte Perforation nachgewiesen; ich selbst habe zweimal bei Ovariotomien die Perforationsstellen am Uterus gesehen. Simpson[9]) gibt an, dass er bei „superinvolution“ des Uterus mehrere Male die Sonde durch den Uterus in die Bauchhöhle hat dringen sehen, ohne dass üble Folgen danach eintraten. In der Thèse von Dupuy[10]) sind zwei Beobachtungen von Demarquay mitgetheilt. Ausser den erwähnten sind noch von Zini[11]) Fälle als Sondirung der Tuben beschrieben worden, die auch hierher gehören, und Lawson Tait's[12]) Beispiele von „uteroperitoneal fistula“, die er einer unbemerkt gebliebenen Ruptura uteri inter partum zuschreibt, sind jedenfalls ebenso zu deuten.

In der grossen Mehrzahl dieser Fälle handelte es sich um Wöchnerinnen, die starke Blutverluste erlitten oder schwere Wochenbettserkrankungen durchgemacht hatten oder auch tuberculös waren. Bei solchen kann nach Klob[13]) der Uterus so verfetten, dass seine Substanz

1) Pétrequin und Foltz (Bulletin de l'Acad. de méd. 34 p. 1253) theilen einen Fall mit, in dem die zum Abortiren eingeführte Sonde durch den Muttermund nach oben verschwunden war und schliesslich unter dem Nabel durch einen Einschnitt von den Bauchdecken aus extrahirt werden musste. 2) Edinb. med. Journ. June 1856. 3) Krankh. der weibl. Geschlechtsorg. II. Aufl. S. 258. 4) M. f. G. Bd. 31. S. 447. 5) Berl. klin. W. 1870. Nr. 16. 6) Siehe Alt, Berl. klin. W. 1870. Nr. 42. 7) Amer. Journ. of Obst. IV. p. 329, an derselben Stelle sind noch Fälle von Budd, Thomas und Reynolds erwähnt. 8) Neig. u. Beug. d. Gebärm. 2. Aufl. Vorwort. S. VII, ausführlicher ist der Fall von Rabl-Rückhard und Lehmus, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. Berl. 1872. Bd. II. S. 12 und Berl. klin. W. 1872. No. 1 mitgetheilt. Liebmann, Die Perf. der Uteruswände mit der Sonde übers. v. Hahn. Berlin 1879. 9) Diseases of women p. 604. 10) Etude sur la perforation des parois uterins par l'hystéromètre. Paris 1874. 11) Sitz.-Ber. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark. VII. S. 17. 1869—70 s. Schmidt's Jahrb. Bd. 151. S. 162. 12) Lancet, May 18 und October 2, 1872 und Boston gyn. J. Vol. VII. p. 147. 13) Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. Wien 1864. S. 206.

sehr leicht reisst, „wobei sich feine, schleimige, spinnwebendünne Fäden zwischen den Rissflächen ausspannen.“ Bei einer derartigen Beschaffenheit des Uterus kann natürlich auch die sehr schonend geführte Sonde durch den matschen Uterus hindurch und in die Bauchhöhle hineingelangen.

In andern Fällen war die Wand des Uterus durch Entzündung oder Atrophie so erweicht, dass die Sonde ohne weiteres hindurch drang. Bandl[1]) und Duboué[2]) sahen die Perforation bei Extrauterinschwangerschaft.

In keinem der erwähnten Fälle trat übrigens irgend eine üble Folge dieser Perforation auf.

Dass die Sonde nicht in das normale Ostium uterinum der Tube hineindringen kann, ist ganz klar; dass aber doch ausnahmsweise selbst das Ostium uterinum der Tube sich so erweitern kann, dass die Sonde in sie hineingeht, wird durch einige neuerdings publicirte Fälle bewiesen. In dem ersten von Lehmann[3]) klaffte bei einer rechtseitigen Ovarialgeschwulst die Uterinmündung der rechten Tube so weit, dass die Sonde, die sich 28 Cm. tief hatte einführen lassen, ohne Zweifel in sie eingedrungen war. In dem zweiten Fall von Bischoff[4]) drang ebenfalls bei einer Kranken mit Ovarientumor die Sonde 17 Ctm. in den Uterus und nach dem in Folge der Ovariotomie eingetretenen Tode fand man den Uterus so nach rechts dislocirt, dass das Ostium uterinum der linken Tube in der geraden Richtung lag und die Tube, die trichterförmig begann, so weit offen, dass die Sonde bequem in sie hineinging.

Knowsley Thornton[5]) wies bei der Section nach, dass die Sonde, die in einem Falle von Ovarialtumor nach rechts weit vorgedrungen war, in die linke Tube eingedrungen sein musste. Es war nämlich bei linksseitiger Geschwulst eine eigenthümliche Drehung des Uterus eingetreten, so dass der Tumor den Fundus uteri und die Tube nach rechts gezogen hatte.

Biedert[6]) sieht den Beweis, dass die Sonde in die dilatirte Tube gedrungen ist, dann für erbracht an, wenn sie beim Vordringen seitlich abweicht und sich nicht mehr nach vorn drehen lässt.

Dass übrigens durch diese Fälle nicht die anders lautende Erklärung der übrigen alterirt wird, liegt auf der Hand.

Die Erweiterung des Cervix zu diagnostischen Zwecken.

Simpson, Sel. Obst. Works. 1871. p. 733. — C. Braun, Wiener med. Wochenschr. 1. August 1863. — Sims, Gebärmutterchirurgie. Erlangen 1866. S. 37. — Spiegelberg, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 24. S. 217. — B. Schultze, Centralblatt f. Gynäk. 1878. Nr. 7. u. Centralblatt f. Gynäk. 1880, 15. Wien. med. Blätter 1879, 42—45. — Ahlfeld, Deutsche med. Wochenschrift 1881, 14 u. 15.

Da die Sonde nur ein unvollkommener Ersatz für den zufühlenden Finger ist, so kann es für diagnostische Zwecke dringend wünschenswerth werden, den Finger selbst in die Uterushöhle einzuführen. Da dies für gewöhnlich ohne weiteres nicht möglich ist,

1) Wien. med. Woch. 1874. Nr. 32. 2) Arch. de tocol. 1874. p. 648. 3) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1870. 1. p. 201. 4) Corresp.-Bl. Schweizer Aerzte. 1872. Nr. 19. 5) Transact. of the pathol. soc. 1875. XXVI. p. 151. 6) Berl. kl. Woch. 1877. Nr. 41/42.

so muss man in diesen Fällen die künstliche Dilatation des Cervicalkanales vorausschicken.

Dies lässt sich in vielen Fällen überraschend leicht und bequem durch die bilaterale Incision des Cervix erreichen. Besonders bei Nulliparen mit sehr enger und rigider Portio kann man, wenn ein abnormer Inhalt des Uterus den oberen Theil des Cervix erweicht und etwas erweitert hat, nach der Einschneidung des Cervix bis ans Scheidengewölbe leicht in die Uterushöhle eindringen. Hat man hier das in diagnostischer oder therapeutischer Hinsicht Nöthige vorgenommen, so vereinigt man die Schnitte wieder durch die Naht. Es ist dies in manchen Fällen die einfachste, schnellste und ungefährlichste Art der Eröffnung des Cervix.[1])

Ist der ganze Cervix oder ist besonders der obere Theil fest zusammengezogen, so ist man zur genügenden Erweiterung auf die unblutige Dilatation angewiesen. Diese lässt sich durch forcirtes Ausdehnen mittelst Instrumenten nicht in genügender Weise erreichen, so dass man die allmähliche Erweiterung und Auflockerung des Gewebes durch Einführung aufquellender Substanzen in den Cervix erzielen muss. Zu diesem Behuf verwendet man gegenwärtig Pressschwamm, Laminaria digitata und Tupelo.

Zur forcirten Dilatation des Cervix zu geburtshülflichen, aber auch zu gynäkologischen Zwecken sind die verschiedensten Instrumente angegeben worden; so von Osiander[2]) ein zweiarmiges, von Carus[3]) zweckmässig modificirtes Dilatatorium, von Busch[4]) ein dreiarmiges. Das von Mende[5]) angegebene Instrument ist dem Speculum matricis des Ambroise Paré auffallend ähnlich. Der von Priestley[6]) empfohlene Dilatator entspricht nur unvollkommen seinem Zweck, das Atlee'sche[7]) Instrument ist dem alten Osiander'schen ähnlich und Peaslee[8]), Schultze, Fritsch[9]), L. Tait[10]), Tschoudowski[12]), Hanks[11]) empfehlen Sonden-ähnliche Instrumente aus Stahl in verschiedenen Grössen zur allmählichen Dilatation. Ellinger[13]) hat neuerdings zur brüsken Dilatation ein Instrument angegeben, dessen Branchen dem Mechanismus nach sich parallel öffnen sollen, bei ihrer Dünne aber doch sehr stark federn. Diesem ähnlich sind die Dilatatoren von Miller[14]), Palmer[15]), Vanderveer[16]).

Wenn auch derartige Instrumente zur Beseitigung von Stenosen gelegentlich wohl mit gutem Erfolg angewendet werden können, so sind

---

1) Centralbl. f. Gynäkologie 1879, 26. 2) Annalen d. Entbind. zu Göttingen. 1804. Bd. II. 2. S. 383. 3) Gynäkol. II. S. 286. T. III. Fig. 2. 4) Gemeins. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. VI. S. 369. 5) e. l. S. 549. 6) Med. Times. March. 5. 1864. 7) Amer. J. of med. sc. April 1871. p. 395. 8) New-York med. J. XI. 1870. p. 465. 9) Centralbl. 1879, 25. 10) Obst. Journ. of Gr. Brit. 1879, VII. 11) Hegar, Arch. de Tocologie 1879, Decembre. 12) New-York med. Record 27. VII. 78. 13) Archiv f. Gyn. Bd. V. S. 268. 14) Amer. J. of Obst. Vol. VII. p. 295. 15) Am. J. of Obst. Vol. VII. p. 311 und 473. 16) Am. J. f. Obst. Vol. VII. p. 244.

sie doch durchaus nicht geeignet, bei nicht vorbereitetem Cervix in Fällen, in denen die Uterushöhle für einen oder für mehrere Finger zugänglich gemacht werden soll, den Pressschwamm zu ersetzen. Denn dieser wirkt ganz wesentlich dadurch, dass er das Cervicalgewebe auflockert, erweicht und dadurch dehnbar und zugänglich macht, eine Eigenschaft, in der er bisher noch durch nichts Anderes hat ersetzt werden können.

Zur Anfertigung des Pressschwammes werden gewöhnliche Badeschwämme benutzt, die in kegelförmige Stücke von 5—6 Cm. Länge und von sehr verschiedener Dicke geschnitten werden. Der Länge nach wird mitten durch den Kegel ein heisser Draht gestossen und dann der Schwamm mit Gummilösung getränkt (nach Bantock's Angabe[1]) ist die Gummilösung nicht nöthig). Der Pressschwamm wird dann hergestellt, indem ein feiner Faden vom dünnen Ende an sorgfältig um den Schwamm herumgewickelt wird. Ist der Schwamm getrocknet, der Faden abgewickelt, sind die Rauhigkeiten mit Sandpapier abgeschliffen und ist der Draht herausgezogen, so ist der Pressschwamm zum Gebrauch fertig.

Man kann die Pressschwämme von jeder beliebigen Grösse anfertigen lassen (s. Fig. 3); am besten gearbeitet sind die englischen carbolisirten.

Die Stifte aus Laminaria digitata, den perennirenden Stengeln des Seetanges, die von Sloan in Ayr[2]) zuerst empfohlen wurden, wendet man am besten, nach Greenhalgh's Angabe, als ausgehöhlte Kegel an, da sie so schneller und besser quellen.

Die Radix Gentianae, die neuerdings wieder von Winckel[3]) empfohlen ist, hat vor der Laminaria wohl nur den Vortheil der grössern Billigkeit. Decalcinirtes Elfenbein (in Säuren gelegt und so seiner anorganischen Bestandtheile beraubt, schrumpft es getrocknet zusammen und quillt dann später befeuchtet wieder auf) vergrössert sich noch weniger, als die Laminaria.

Die Tupelostifte[4]), die in der letzten Zeit aus Amerika eingeführt werden, haben die Vorzüge der Laminaria, quellen aber leichter und stärker, so dass weitere Versuche mit ihnen durchaus angezeigt sind.

Die Einführung des Pressschwammes oder der Laminariakegel kann man im Speculum oder einfach manuell vornehmen. Im ersteren Fall gebraucht man das Sims'sche Speculum in der Seitenlage der Patientin. Hat man den Cervix eingestellt, so zieht man mit einem Häkchen oder der Kugelzange die vordere Lippe an, macht dadurch das Orific. ext. klaffen und legt die Spitze des mit einer Pincette gefassten Quellmittels hinein. Dasselbe wird dann so weit vorgeschoben, dass seine Spitze über den Muttermund hinaus in das Cavum uteri hineinragt.

Die Application im Milchglas-Speculum empfiehlt sich nicht, da dasselbe den Cervix etwas nach oben dislocirt und deswegen eine Knickung am innern Muttermund begünstigt.

1) Lond. Obst. Tr. XIV. p. 85. 2) Glasgow med. J. Oct. 1862. 3) Deutsche Klin. 1867. Nr. 29. 4) Sussdorf, Med. Record. Oct. 27. 1877 u. Landau, Volkmann's Samml. klin. Vortr. 187.

Bei einiger Geschicklichkeit gelingt übrigens auch die Einführung des Pressschwammes oder der Laminaria unter der Bettdecke mit der Hand der Regel nach ohne Schwierigkeit. Wenn man den linken Zeigefinger an die Vaginalportion anlegt und dann den Pressschwamm neben dem Finger durch den Scheideneingang hindurchschiebt, so lässt sich derselbe in der Regel ohne Schwierigkeit in den äussern Muttermund bringen und, wenn man vorher erkannt hat, wie der Körper des Uterus liegt und demgemäss das stumpfe Ende des Quellmeisels nach hinten oder vorn drängt, bis über den innern

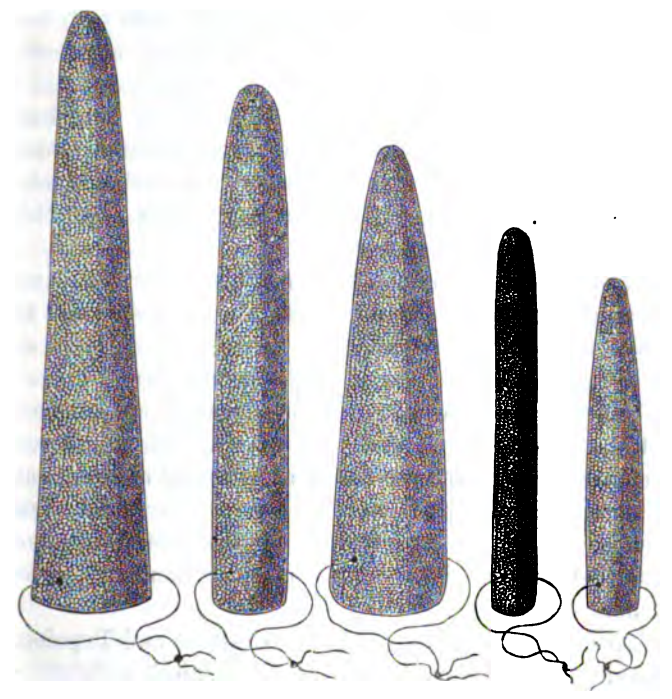


Fig. 3. Verschiedene Sorten Pressschwämme in natürlicher Grösse.

Muttermund hinaus vorschieben. Von wesentlicher Hülfe ist dabei die andere Hand, die von den Bauchdecken aus ihrerseits den Uterus über den Stift hinüberdrängt.

Vor zu weitem Hineinschieben des Stiftes muss man sich hüten, da besonders bei Nulliparen der äussere Muttermund sich über demselben leicht etwas schliesst und die Entfernung dann grosse Schwierigkeiten macht. Der Stift muss so lang sein, dass er, während er durch den innern Muttermund hindurchdringt, aus dem äussern etwas herausragt.

Macht die Einführung sehr grosse Schwierigkeiten, wie das besonders bei hochgradiger fixirter Anteversion oder Anteflexion vorkommt, so wendet man sehr zweckmässig lange Laminaria-Bougies an, die man, dem einzelnen Fall entsprechend, krümmen und dann mit derselben Leichtigkeit wie die Uterussonde gebrauchen kann.

Es ist nicht gleichgültig, welche Dilatationsmittel man anwendet, sondern jedes hat seine guten und seine schlimmen Seiten.

Der Pressschwamm ist, da er rauher und weicher ist und sehr schnell zu quellen anfängt, schwieriger einzuführen. Seine Spitze wird, auch wenn man sie mit etwas festem Fett (nicht Oel) bestreicht, sehr bald stumpf, so dass er, wenn die Einführung nicht schnell gelingt, unbrauchbar wird. Liegt der Pressschwamm gut, so braucht man ihn, wenn man ihn kurze Zeit mit dem Finger festgehalten hat, nicht weiter künstlich zu fixiren, da er schnell durch Quellung so rauh wird, dass er festsitzt. Der Pressschwamm erreicht auch schnell seine vollständige Ausdehnung, so dass man schon nach höchstens 8 Stunden die volle Wirkung hat.

Die Laminariastifte dagegen sind, da sie viel langsamer quellen, bequemer einzuführen. Man muss sie aber in ihrer Lage künstlich fixiren, was nicht immer ausreichend gelingt, so dass sie mitunter, obgleich sie gut eingeführt waren, wieder aus dem Cervix herausgleiten. Dabei quellen sie lange nicht so schnell und nicht so stark wie der Pressschwamm und sind nicht in einer für alle Zwecke hinreichenden Stärke zu haben, so dass man mitunter mehrere zusammen einlegen muss. Die Tupelostifte, die in jeder Stärke zu haben sind, quellen schnell und vollständig, bleiben aber etwas weich, so dass sie an mechanischer Kraft wohl hinter den Laminariastiften etwas zurückstehen.

Der grösste Vorzug, den die Laminariastifte und Tupelostifte vor den Pressschwämmen haben ist der, dass sie nicht so leicht zu übelriechenden Zersetzungs-Producten Anlass geben, wie die letzteren. Dies ist besonders wichtig in den Fällen, in denen die wiederholte Einlegung immer grösserer Quellmittel nothwendig erscheint. Die Gefahr der Zersetzung und der Resorption der Zersetzungs-Producte wächst mit jeder Wiederholung der Manipulation der Einführung, und sie ist grösser beim Pressschwamm als bei der Laminaria. Diese Gefahr der Infection ist aber bei der Anwendung der Dilatationsmittel so dominirend, dass sie geradezu bestimmend auf die Wahl des Mittels wirken muss.[1]) Es verdienen deswegen im Allgemeinen

1) S. Aitken, Edinb. Obst. Tr. Vol. II. p. 185, v. Gruenewald etc. im Tagebl. d. Rostocker Naturforschervers. 1871. S. 156, Storer, Boston gyn. J. III. p. 12,

die Laminaria und Tupelo den Vorzug vor dem Pressschwamm, aber auch bei der Einführung der ersteren muss man scrupulös vorsichtig verfahren. B. Schultze macht darauf aufmerksam, dass man, um die Infection zu verhüten, bei der Einführung jede Blutung vermeiden muss. Um dies durchführen zu können, erforscht er zunächst mit der Sonde die Richtung der Uterushöhle und gibt dem Stift die entsprechende Krümmung. Dies gelingt leicht, wenn man ihn, nachdem er in kochende Carbollösung getaucht war, krümmt und dann in kaltem Wasser abkühlt. Zeigt eine Blutung bei der Einführung die Verletzung der Schleimhaut an, so muss die Dilatation verschoben werden. Bei wiederholter Einführung ist sorgfältiges Ausspülen mit Carbollösung und die Vermeidung jeder Verletzung besonders wichtig.

Die Dilatationsmittel selber muss man so präpariren, dass sie möglichst wenig zur Zersetzung neigen.

Wählt man Pressschwämme, so müssen dieselben carbolisirt sein; die englischen carbolisirten Schwämme halten sich, wenn sie frisch aus der Schachtel genommen gebraucht werden, lange unzersetzt (ich habe an einem, der 20 Stunden gelegen hatte, jede Spur von üblem Geruch vermisst). Lawson Tait[1]) gibt an, dass Pressschwämme, die mit einer 5% Lösung von Nelkenöl getränkt sind, nicht übelriechend werden. Andere haben empfohlen, die Pressschwämme da, wo sie mit der Cervixschleimhaut in Berührung kommen, mit einem dehnbaren, für Secrete undurchgängigen Ueberzuge zu versehen. Ward[2]) empfiehlt zu diesem Zweck Goldschlägerhaut, Seyfert[3]) einen Kautschuküberzug.

Auch die Laminariastifte kann man carbolisiren. A. Martin empfiehlt die Einlegung in eine 95% alkoholische Carbollösung.

Verfährt man in dieser Weise mit scrupulöser Gewissenhaftigkeit, so lassen sich Infectionen mit grosser Sicherheit vermeiden. Im andern Falle aber ist die Anwendung aller Dilatationsmittel, besonders aber des Pressschwammes mit erheblichen Gefahren verbunden. Man wird dann nicht selten Para- und Perimetritis, Peritonitis oder septische Zustände folgen sehen, und die Gefahr steigt mit der Wiederholung der Einführung. Auch Fälle von Tetanus sind dem Gebrauch des Pressschwammes gefolgt. Einen solchen Fall er-

---

Zschiesche, D. i. Greifswald. 1873. Von Willard, Wilson, Lenox, Hodge, Smith und Goodell sind in der Philadelphia Obst. Soc. eine Reihe von Todesfällen mitgetheilt (s. Amer. J. of Obst. Vol. VII. p. 279 und Obst. J. of Great Britain. Oct. 1874. p. 449). 1) Med. Times. 10. January 1874. 2) Med. News. Philadelphia. November 1876. 3) Philad. med. Times. 1876. S. 7.

wähnt Thompson[1]) und Thomas[2]) berichtet einen andern, in dem der Tetanus 24 Stunden nach der Entfernung des zweiten Schwammes auftrat.

Die Untersuchung durch das Gesicht.

Die unmittelbare Besichtigung des Unterleibes ist bei grösseren Abdominaltumoren nicht unwichtig, wenn auch diagnostische Anhaltspunkte von Bedeutung in der Regel nicht dadurch gewonnen werden. Doch kann man unter günstigen Umständen freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle durch die Abplattung des Leibes von in Cysten eingeschlossener unterscheiden; auch die gefüllte Blase bildet, wenn Abdominaltumoren dahinter liegen, eine so kuglige Hervorragung, dass sie sich allein durch das Gesicht als solche erkennen lässt.

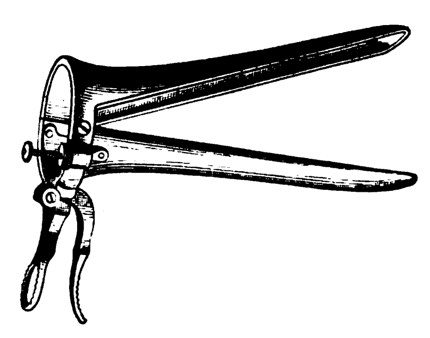


Fig. 4. Cusco's Speculum.

Die Besichtigung der Vulva, die durch das Gefühl durchaus nicht zu ersetzen ist, liefert oft entscheidende Resultate. Ueber die Beschaffenheit der Labien, des Frenulum, der Clitoris, der Harnröhrenmündung, des Hymen, kann man sich genau nur durch Ocularinspection unterrichten.

Weit wichtiger noch ist die durch eigene Instrumente möglich gemachte Besichtigung der Scheide und der Vaginalportion.

Derartige Instrumente — Mutter- besser Scheidenspiegel, Specula — gibt es eine ganze Reihe der verschiedenartigsten.[3])

Carl Mayer, Verh. d. Berl. geb. Ges. VII. 1853. S. 79. — Louis Mayer, M. f. Geb. Bd. 18. S. 11. — M. Sims, Amer. J. of med. sc. January 1852 und Gebärmutterchir. Erlangen 1866. S. 9. — G. Simon, Ueber die Oper. d. Blasenscheidenfistel etc. Rostock 1862. S. 62.

Man kann drei Arten Specula unterscheiden: die mehrblättrigen, die röhrenförmigen und die aus verschiedenen Theilen, die gesondert gehalten werden müssen, bestehenden.

Früher waren hauptsächlich die mehrblättrigen im Gebrauch, von denen wir das zweiblättrige von Ricord und als besonders zweck-

1) Columbia Hosp. Report. Washington 1873. p. 102. 2) Diseases of women. 3. ed. Philad. 1872. p. 91. 3) Geschichtliches siehe bei Hausmann, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. III. S. 366.

mässig das von Cusco (s. Fig. 4) erwähnen wollen. [1]) Drei- und vierblättrige sind von Ségalas, Charrière u. A. angegeben worden.

Diese mehrblättrigen Specula werden mit aneinanderliegenden Branchen in die Scheide eingeführt und dann durch verschiedene Mechanismen geöffnet. Der Vortheil, dass sie beim Passiren des Scheideneinganges einen kleinen Umfang haben und deswegen keine Schmerzen machen, wird dadurch compensirt, dass sie beim Zurückziehen sehr leicht Falten der Scheidenschleimhaut einklemmen. Ausserdem kann man mit ihnen die Vaginalportion, wenn sie sich nicht sofort darbietet, nur schlecht aufsuchen, und auch die Beleuchtung ist mangelhaft. Aus diesen Gründen — auch weil sie sehr umständlich zu reinigen sind — werden sie jetzt nur noch wenig gebraucht.

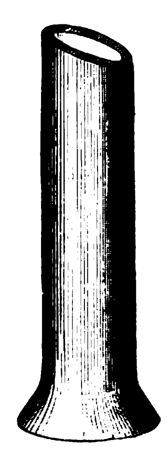
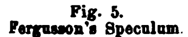



Fig. 5. Fergusson's Speculum.

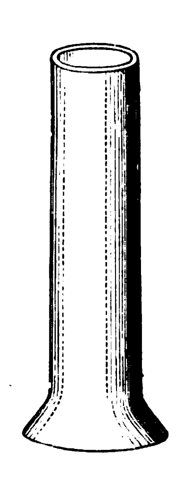


Fig. 6. Gerades Milchglasspeculum.

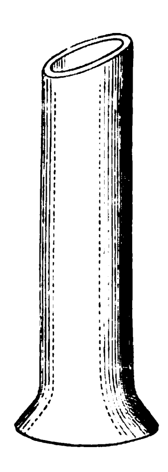


Fig. 7. Schräg-abgeschnittenes Milchglasspeculum.

Die röhrenförmigen Specula können aus den verschiedensten Stoffen — Metall, Holz, Elfenbein, Kautschuk, Glas, Porcellan — angefertigt werden.

Am meisten im Gebrauch sind in ausserdeutschen Ländern das Fergusson'sche (s. Fig. 5), in Deutschland das Mayer'sche Milchglasspeculum (s. Fig. 6 u. 7).

Das Fergusson'sche Speculum besteht aus einer Glasröhre, die erst mit Silber und darüber mit Kautschuk belegt ist; das Mayer'sche Speculum besteht einfach aus Milchglas oder Porcellan. Beide haben

1) Ganz ähnlich ist das von Dicken, Amer. J. of Obst. VII. p. 697 angegebene.

an ihrem vordern Ende eine tutenförmige Erweiterung und sind an dem andern Ende grade oder schräg abgeschnitten.

Diese Specula haben den Vortheil, dass sie ausserordentlich leicht zu reinigen sind, dass sie durch Medicamente nicht angegriffen werden, und dass sie sehr gut beleuchten. Die Vaginalportion lässt sich leicht einstellen, besonders gut, auch bei abnormer Stellung nach hinten, mit den schräg abgeschnittenen Speculis, so dass sich der gewöhnliche Gebrauch dieser empfiehlt. Die grade endigenden üben einen gleichmässigen Druck auf das Scheidengewölbe aus, so dass man sie zweckmässig da anwendet, wo man durch Ectropium der Lippen einen möglichst tiefen Einblick in den Cervicalkanal gewinnen will. Der vermeintliche Nachtheil, dass ihre Einführung sehr schmerzhaft, verschwindet bei geschickter Manipulation fast vollständig.

Bei der Einführung muss man vor Allem festhalten, dass das Frenulum und die Dammgebilde eine sehr geringe Empfindlichkeit besitzen und sich weit ausdehnen lassen, während die unmittelbar der Symphyse angeheftete vordere Vaginalwand mit dem Harnröhrenwulst sehr empfindlich ist.

Um diese bei der Einführung zu schonen, kann man verschieden verfahren. Man kann, indem Zeigefinger und Daumen der einen Hand die Labien auseinander gefaltet halten, das Speculum so einführen, dass man es mit seinem obern Rand (mit der Spitze) unter den Harnröhrenwulst in die Scheide hineinsetzt und dann den untern Rand etwas gewaltsam über das Frenulum gleiten lässt, oder man kann umgekehrt, was vorzuziehen ist, die abgeschrägte Spitze auf das Frenulum und die hintere Scheidenwand setzen und jetzt, ohne dass der obere Rand gegen den Harnröhrenwulst drückt, den Damm durch das Speculum so weit nach hinten drängen, dass der klaffende Scheideneingang die volle Dicke des Speculum leicht zulässt. Auf diese Weise dringen selbst sehr grosse Specula durch den Scheideneingang und erregen dabei weniger Schmerz als bei der rohen Art der bohrenden Einführung vermittelst eines im Speculum steckenden Holzpflockes.

Beim weiteren drehenden Vorschieben sieht man, wie vordere und hintere Scheidenwand auseinander weichen und kommt, wenn sie sich oben öffnen, auf die Vaginalportion. In der Regel lässt sich dieselbe sehr leicht, wenigstens mit den schräg abgeschnittenen Speculis, einstellen; selten macht es Schwierigkeiten In einem ungewöhnlich schwierigen Fall, bei starker Anteversio uteri kann es ganz ausnahmsweise nöthig werden, zuerst die Sonde und über diese dann das Speculum einzuführen.

Da die Weite des Scheideneinganges individuell sehr verschieden ist, so muss man ein Sortiment weiterer und engerer Milchglasspecula besitzen. Bei Frauen, die geboren haben, kann man fast stets eines der grössten einführen, ohne zu heftige Schmerzen zu machen.

Die im Handel vorkommenden Specula sind gewöhnlich etwas zu lang. Mit je kürzeren man auskommt, desto besser ist es für manche im Speculum vorzunehmende Manipulation und bei Anfängern liegt oft die Schwierigkeit, die Vaginalportion einzustellen, gerade darin, dass sie mit dem Ende des Speculum schon an der Vaginalportion vorbei im Scheidengewölbe sich befinden. Thomas[1]) hat das Bedürfniss gefühlt, ein eigenes „telescopic speculum" anzugeben, welches durch Ausziehen kürzer und länger gemacht werden kann.

Ganz schlecht sind die trichterförmigen Milchglasspiegel, die man jetzt vielfach im Handel sieht; dieselben liegen mit ihrem weiten Ende im Scheideneingang, während sie oben nur ein enges Gesichtsfeld geben. Die Erleichterung der Einführung kommt so wenig in Betracht, dass man nur vollkommen cylindrische Instrumente fabriciren sollte.

In neuerer Zeit ist noch eine andere Art Specula in die Praxis eingeführt worden, die ohne alle Frage eine weit bedeutendere Zugänglichkeit zu der Vaginalportion und dem Scheidengewölbe gestatten, als die bisher erwähnten.

Sims gab zuerst sein einarmiges „entenschnabelförmiges" Speculum (s. Fig. 8) an, welches nur die hintere Wand der Scheide nach hinten wegzieht. In der Rückenlage der Kranken ist das Instrument für sich fast vollständig unbrauchbar, in starker Seitenlage aber und noch mehr in Knieellenbogenlage wirkt der Zug der der Schwere folgenden Baucheingeweide so vom Beckeneingang aus, dass die vordere Scheidenwand der durch das Speculum von ihr abgezogenen hinteren nicht folgen kann und die Scheide demzufolge klafft. Doch ist auch in dieser Lage ein kleines Instrument, welches die vordere Scheidenwand etwas zurückhält, fast stets nothwendig.



Fig. 8. Sims'sches Speculum.

Da beim Gebrauch des Sims'schen Speculum die Aenderung aus der Rücken- in die Seitenlage durchaus nothwendig ist und da man zum Halten des Speculum eine Assistenz bedarf, so wird es in Deutschland, wo es Sitte ist, dass der Arzt die kranke Frau ohne Beisein eines Dritten untersucht, nicht in allgemeinen Gebrauch kommen. Und in der That kann man es für

1) Diseases of women. 3. ed. p. 75.

die gewöhnlichen Fälle, in denen man nur die Vaginalportion besichtigen will, vollkommen entbehren.

Handelt es sich aber um eine ausgedehnte Freilegung des ganzen obern Theils der Scheide für den Gesichtssinn zum Zweck einer ganz genauen Untersuchung oder zu Operationen, so ist es vorzuziehen, die von Simon angegebenen Specula (s. Fig. 9), die von allen Seiten die Vaginalwände auseinanderhalten und die auch in der Rückenlage — was von besonderer Wichtigkeit für die Narkose ist — angewendet werden können, zu gebrauchen.

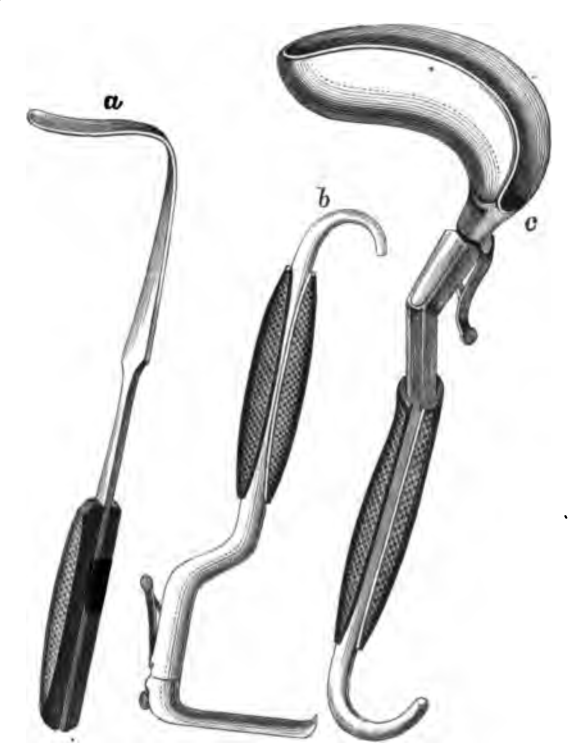


Fig. 9. Simon'sche Specula. *a* Seitenhebel. *b* Plattenförmiges Spec. für die vordere, *c* Rinnenförmiges Sp. für die hintere Vaginalwand.

Dieselben bestehen aus einer der Sims'schen ähnlichen Rinne für die hintere Scheidenwand *c*, einer Platte *b* zum Zurückhalten der vordern und zwei Seitenhebeln *a* zum Auseinanderziehen der seitlichen Vaginalwände. Die beiden ersten können in verschiedener Grösse in einem Handgriff befestigt werden; sie genügen fast stets zum Freilegen der ganzen Scheide. Erscheinen die Seitenhebel nothwendig, so muss man zwei Assistenten zum Halten haben.

Man hat versucht, um die Assistenz zu vermeiden, ähnliche sich selbst haltende Specula zu construiren. Emmet, Foveaux, Pallen, Nott, Thomas, Hunter, Souchon, Spencer Wells und Andere haben solche Modificationen angegeben, doch ohne dass sich dieselben in die Praxis hätten einbürgern können.

Die Engländer und besonders die Amerikaner sind unermüdlich in der Erfindung neuer Specula, von denen nur die folgenden citirt sein mögen:

Meadows (Lancet May 1870), Blackbee (Lancet December 9. 1871. p. 320), Albert Smith (Med. Press a. Circular December 1869), Byrne (Amer. J. of Obst. IV. p. 287), Stockton Hough (Boston gyn. J. VI. p. 18), Brown (Boston med. a. surg. J. July 1869), Erich (Philad. med. a. surg. Reporter March. 27. 1869), Dawson (Amer. Journ. of Obst. VIII. p. 162).

Die künstlichen Beleuchtungsapparate, wie sie von Ploss[1]), Tobold[2]) und Segdwick[3]) vorgeschlagen sind, werden aus leicht begreiflichen Gründen nie allgemeinere Anwendung finden. Festhalten muss man, dass zum Speculiren das volle Tageslicht nothwendig, aber auch ausreichend ist.

In manchen Fällen kann es in hohem Grade wünschenswerth werden, auch die Schleimhaut des Cervix dem Gesichtssinn zugänglich zu machen. Von dem untersten Theile gelingt dies mit Leichtigkeit, wenn ein Ectropium in Folge seitlicher Cervixrisse besteht, am vollkommensten, wenn man mittelst eines grossen, gerade abgeschnittenen Speculum einen gleichmässigen Druck auf das ganze Scheidengewölbe ausübt. Die obern Partien des Cervix aber sind dem Gesichtssinn schwieriger zugänglich zu machen; der Kanal ist hier in der Regel so eng, dass ein nutzenbringender Einblick ohne Weiteres nicht möglich ist, und die vorherige Erweiterung durch quellende Substanzen führt nicht zum Ziel, da die Schleimhaut dadurch in hohem Grade lädirt wird. Auch hier erhält man oft einen überraschenden Ueberblick über die Cervixschleimhaut, wenn man nach bilateraler Incision jede Lippe mit einer Zange fasst und so künstlich ein starkes Ectropium herstellt.

In Fällen von abnormer Erweiterung des Cervix kann man das Innere seiner Höhle auch ohnedies dem Gesichtssinn zugänglich machen, indem man den Uterus mit einer in die vordere Lippe gesetzten Zange nach unten dislocirt; man kann dann durch Häkchen oder durch Sperrzangen einen grossen Theil des Cervicalkanals freilegen. Sehr zweckmässig aber kann man zum wirklichen Speculiren

---

1) M. f. Geb. Bd. 14. S. 271 u. 19. S. 466. 2) M. f. Geb. Bd. 18. S. 6. 3) Lancet. 24. April 1869.

des Cervix die von Simon angegebenen Harnröhren-Specula verwenden, in denen sich die Cervicalschleimhaut bis zum innern Muttermund übersehen lässt.

Die Untersuchung durch das Gehör.

Winckel, Berichte und Studien etc. Leipzig 1874. S. 251.

Die Percussion ist in vielen Fällen von Abdominaltumoren von grosser Wichtigkeit. Die Grenzen fester oder abgekapselter flüssiger Tumoren kann man im Allgemeinen zwar genauer und sicherer durch die Palpation bestimmen, bei freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle aber und auch bei sehr schlaffen Cysten (nach der Punction) lässt dieselbe im Stich und man muss zur Percussion seine Zuflucht nehmen. Auch in manchen anderen Fällen, in denen eine genaue Palpation Hindernisse findet, ist man auf die Percussion angewiesen. Dieselbe liefert schnell ein brauchbares Ergebniss, so dass man am besten es sich zur Regel macht, in allen Fällen, in denen man durch die Palpation nicht sofort über das etwaige Vorhandensein eines Tumors klar wird, zu percutiren. Im Allgemeinen aber gibt die Palpation so viel genauere und zuverlässigere Resultate, dass man, wenn die Verhältnisse für die Palpation günstig sind, die Percussion nicht braucht.

Die Auscultation ist ebenfalls nur bei grösseren Abdominaltumoren nöthig, bei diesen aber, schon der Unterscheidung von der Gravidität wegen, oft sehr wichtig. Das sogenannte Uteringeräusch, welches in grösseren Arterien des schwangeren Uterus entsteht, hört man nicht so sehr selten auch bei grossen Fibroiden, nach Winckel bei mehr als der Hälfte, nur sehr ausnahmsweise bei Ovarientumoren.

Von Wichtigkeit sind ferner die Reibegeräusche, die man in der Regel besser fühlt als hört. Sie finden sich bei Weitem am häufigsten bei Ovarialtumoren, bei denen Oberfläche des Tumors und Peritoneum oder eins von ihnen rauh geworden sind; Letzteres ist gewöhnlich die Folge von frischen Entzündungen, kann aber auch durch papilläre Excrescenzen bedingt sein. Das metallisch klingende Succussionsgeräusch hört man bei Darmperforation in peritonitischen Exsudaten und bei Gasentwickelung in Ovarialcysten.

KRANKHEITEN DES UTERUS.

Entwickelungsfehler.

Kussmaul, Von dem Mangel u. s. w. der Gebärmutter. Würzburg 1859. — Fürst, M. f. Geb. Bd. 30. S. 97. — Heppner, Petersburger med. Z. 1870. I. S. 193. — Schatz, Archiv f. Gyn. I. S. 12 und II. S. 189. — Churchill, Obst. J. of Great Britain. July 1873. p. 256. — Hegar, Die Castration d. Frauen. Samml. klin. Vorträge. 1878. Nr. 136—138.

Der weibliche Genitalkanal bildet sich vom Scheideneingang bis zum Ostium abdominale aus zwei ursprünglich von einander getrennten, der Länge nach neben einander liegenden Kanälen, den Müller'schen Gängen. Diese verschmelzen von der achten Woche des Embryonallebens an in den Theilen, die zu Uterus und Scheide werden, während die Theile, aus denen die Tuben sich bilden, getrennt bleiben. Die Grenze zwischen diesen beiden Theilen wird stets genau durch den Abgang der Lig. rotunda markirt. Die Verschmelzung beginnt in der Mitte, worauf die beiden Scheiden schnell, die beiden Gebärmütter langsamer sich vereinigen.

Je nachdem nun der eine oder beide Müller'sche Kanäle fehlen oder frühzeitig atrophirt sind oder die Verschmelzung ganz oder theilweise ausbleibt, entstehen verschiedene Entwickelungsfehler, die wir der Reihe nach betrachten wollen.

Vollständiger Mangel und ganz rudimentäre Bildung des Uterus.

Kussmaul, l. c. S. 43. — Fürst, Mon. f. Geb. Bd. 30. S. 119, 128. — Schröder, Scanzoni's Beitr. Bd. V. S. 348. - Heppner, Petersb. med. Z. 1870. Bd. I. S. 197. — Warner, Boston gyn. J. IV. p. 339 und VI p. I.

Wir betrachten hier die in der Ueberschrift bezeichneten Formen zusammen, da sie in praktischer Beziehung gleiche Bedeutung haben und eine differentielle Diagnose zwischen ihnen an der Lebenden sich kaum stellen lässt:

Bei dem vollständigen Mangel des Uterus grenzen Mastdarm und Blase an einander, die Lig. rotunda verlieren sich in das zwischen beiden liegende Bindegewebe, ohne dass sich auch bei der genauesten anatomischen Untersuchung eine Andeutung vom Uterus finden liesse. Diese Fälle sind äusserst selten; fehlen auch die Eierstöcke, so hat man es streng genommen mit geschlechtslosen Individuen zu thun.

Das Rudiment des Uterus kann sich in sehr verschiedener Weise verhalten: Man kann an der gewöhnlichen Stelle des Uterus

Längsfaserzüge finden, die in der Regel solide sind, aber auch eine Höhlenbildung zeigen können.

In anderen Fällen erstreckt sich das Uterusrudiment ohne Mittelstück quer durch das Becken (s. Fig. 10) und stellt so die aus einander weichenden Uterushörner dar.



Fig. 10. Rudimentärer Uterus nach einem Präparat[1]. *a* Verschmolzenes, aber solides Stück des Uterus, *b* Uterushörner, *c* Lig. rotunda, *d* Tuben, *e* Ovarien.

Die Faserzüge finden sich aber auch in der Form eines T, sogenannter *Uterus bipartitus,* bei dem der untere Schenkel den Cervix, die seitlichen die unvereinigt gebliebenen Uterushörner darstellen. In diesen Hörnern finden sich nicht selten kleine mit Schleimhaut ausgekleidete Höhlungen.



Fig. 11. Derselbe Uterus in seinem Verhältniss zu den übrigen Beckenorganen. *u* Rudiment des Uterus.

In praktischer Beziehung sind alle diese Missbildungen nicht wesentlich verschieden. Die Eierstöcke können fehlen; in der Regel aber sind sie, entweder in verkümmertem oder in vollständig gut entwickeltem Zustand vorhanden, so dass Ovulation stattfinden kann.

Die Menstruation aber fehlt ausnahmslos, auch Molimina menstrualia in der Regel. Die Scheide fehlt ganz oder ist kurz und endet blind, während die äusseren Geschlechtstheile sich normal verhalten, auch mit gut entwickelten Pubes geschmückt sein können.

Der Mangel oder die rudimentäre Entwickelung des Uterus bedingt keineswegs immer Viragines; Gestalt des Körpers, Stimme, Neigungen, Gemüth können durchaus weiblich sein, selbst die Brüste findet man, sogar bei vollständigem Mangel der Eierstöcke, gut entwickelt.

---

1) s. J. Veit, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 118 und Frerichs, Berl. klin. Wochenschrift 1878. S. 275.

Man trifft derartige Frauen durchaus nicht selten verheirathet oder dem illegitimen Geschlechtsgenuss ergeben. Entweder wird dann durch fortgesetzte Bemühungen des Ehemanns oder Liebhabers

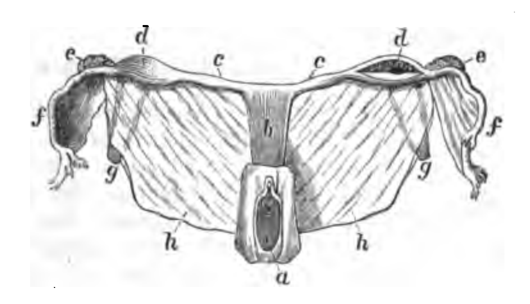


Fig. 12. Uterus bipartitus nach Rokitansky (s. Kussmaul l. c. S. 71). *a* Verschlossene Scheide. *b* Gebärmutterhals. *cc* Uterushörner. *dd* Hohle Anschwellung derselben. *ee* Verschrumpfte Eierstöcke. *ff* Tuben. *gg* Lig. rotunda. *hh* Lig. lata.

das Scheidenrudiment so vertieft, dass es wenigstens zur theilweisen Aufnahme des Penis geeignet erscheint oder die Harnröhre wird allmählich erweitert und zur Cohabitation benutzt. [1])

Wichtig ist die Diagnose dieser Bildungsfehler an der Lebenden. Dieselbe ist durch die genaue Vornahme der combinirten Untersuchung zu stellen. Da dieselbe in diesen Fällen von der Scheide aus nur ausnahmsweise in genügendem Grade möglich ist, so muss man sie in der Regel per rectum vornehmen. Man führt hier einen oder zwei Finger ein und palpirt zwischen diesen und der andern von aussen untersuchenden Hand das ganze kleine Becken genau ab. Unter nicht zu ungünstigen Verhältnissen kann man dann den Ausspruch thun, es ist gar kein oder doch nur ein ganz unbedeutendes plattes Rudiment vorhanden. Der combinirten Untersuchung steht die vielempfohlene Einführung eines Katheters in die Blase und das Gegendrücken der Theile vom Rectum aus als weit unsicherer im Resultat durchaus nach. Auch wenn man bei in Folge der Cohabitation oder nach der Simon'schen Methode erweiterter Harnröhre den einen Finger in die Blase einführt und so die combinirte Untersuchung per rectum und per vesicam ausführt, fühlt man in der Regel weniger als von den Bauchdecken aus, da der in der Blase liegende Finger nicht hoch genug reicht.

1) Die Harnröhre ist übrigens bei diesem Bildungsfehler auch unabhängig von der Cohabitation ungewöhnlich weit. Vielleicht bleibt der Theil der Allantois, der für gewöhnlich zur Harnröhre sich verengt, abnorm weit, wenn die Entwickelung der Scheide ausbleibt.

Sehr schwierig kann die Deutung sein, wenn man in der Mittellinie nichts, zu beiden Seiten aber kleine runde Körper fühlt, da diese entweder als Eierstöcke bei fehlendem Uterus, oder als die angeschwollenen Enden der Hörner eines Uterus bipartitus angesprochen werden können.

Von einer Therapie kann in allen diesen Fällen keine Rede sein.

So komisch es auch klingen mag, so muss man doch hervorheben, dass der Mangel des Uterus nicht selten erblich ist, d. h. in einer und derselben Familie sich auffallend häufig wiederholt. Squarey[1]) erzählt von drei Schwestern von 26, 18 und 16 Jahren, die alle drei keinen Uterus hatten. Die Mutter dieser drei Schwestern hat eine Schwester, die nie menstruirt war, und drei sterile Tanten. Auch Phillips theilt bei dieser Gelegenheit einen Fall von zwei Schwestern ohne Uterus mit. Hauff[2]) machte die Section einer 51jährigen Person von weiblicher Bildung des Körpers, der Uterus, Tuben und Ovarien vollkommen fehlten. Die äusseren Genitalien verhielten sich wie bei einem Kind von 10 Jahren, nur die Clitoris (sie onanirte) war gut entwickelt, der Scheideneingang verschlossen. Zwei Schwestern dieser Person haben jede eine grosse und schön gebaute Tochter von 28 und 23 Jahren, deren Genitalien ebenso gebildet sind und denen beiden geschlechtliche Gefühle abgehen.

Uterus unicornis.

Der Müller'sche Gang der einen Seite fehlt beim Uterus unicornis entweder ganz oder ist unvollständig ausgebildet, während der der andern Seite sich normal entwickelt hat.

Der einhörnige Uterus stellt einen länglichen, walzenförmigen, nach oben ziemlich spitz zulaufenden und über die Seite gekrümmten Körper dar, der im Verhältniss zur Länge ziemlich schmal ist. An der Spitze des nach der Seite sich neigenden Horns entspringen eine Tube, sowie die übrigen Uterusanhänge.

Der Uterus unicornis ist etwas mangelhaft entwickelt. Ein eigentlicher Fundus fehlt, der Hals ist länger und dicker als der Körper, die Vaginalportion in der Regel klein, auch die Scheide pflegt eng zu sein.

Das Horn der andern Seite kann vollständig fehlen, in diesem Fall fehlen auch die Uterusanhänge dieser Seite oder sind doch nur in ganz verkümmerter Gestalt angedeutet oder es ist mangelhaft entwickelt, von einem soliden bandartigen Muskelstreifen bis zu einem Hohlorgan, welches mit dem gut entwickelten Horn communiciren kann.

---

1) Lond. Obst. Tr. Vol. XIV. p. 212. 2) Würtembergisches Corresp.-Bl. 1873. 43. 5, s. Schmidt's Jahrbücher 1873. Bd. 158. S. 140.

Das bandartige Nebenhorn, welches in der Höhe des innern Muttermundes beginnend nach aussen und etwas nach oben hinzieht, ist mitunter auffallend lang (nach Präparaten des Erlanger pathol.-anatom. Museums bis zu 10 und 15 Cent.); auch das Ovarium dieser Seite kann ungemein lang gestreckt sein bis zu 7 Cent. (s. Fig. 14). Seltner ist das Ovarium des gut entwickelten Horns das

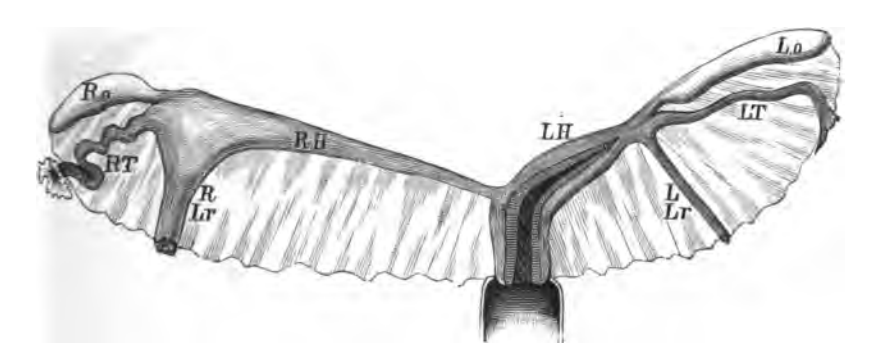


Fig. 13. Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn nach einem Präparat des Erlanger pathol.-anat. Museums. *LH*, *Lo*, *LT* und *LLr* Horn, Ovarium, Tube und Lig. rot. der linken Seite, *RH*, *Ro*, *RT* und *RLr* die der rechten Seite.

längere (s. Fig. 13). Das Nebenhorn wird in solchen Fällen am dicksten bei seinem Uebergang in das Lig. rotundum, welch letzteres eine ungewöhnliche Entwickelung zeigt. Die Tube der rudimentären Seite kann stark missbildet sein, indem sie als ganz kurzer, mit dem Uterus gar nicht zusammenhängender Strang aussen vom Ovarium sitzt und mit dem uterinen Ende frei und blind endigt (s. Fig. 14).

Der *Uterus unicornis* bedingt durchaus keine Beeinträchtigung der geschlechtlichen Functionen.[1]) Die Menstruation verhält sich vollständig normal und es kann sowohl in dem normal entwickelten als auch in dem rudimentären Horn (wenn es hohl ist) Conception eintreten. Im ersten Fall verläuft auch die Schwangerschaft normal, im andern kommt es vom dritten bis sechsten Monat zur Ruptur mit ihren tödtlichen Folgen.

Die Diagnose dieses Entwickelungsfehlers ist schwierig. Man kann dieselbe stellen, wenn man bei enger Scheide und kleiner Va-

---

1) Ausnahmsweise kann natürlich auch eben so gut wie der verschmolzene Uterus der einhörnige Uterus mangelhaft entwickelt sein, wie ein von mir beobachteter Fall lehrt, in dem bei einer 40jährigen Frau der unvollständig ausgebildete Uterus unicornis nie menstruirt hatte.

ginalportion durch eine genaue combinirte Untersuchung nachweisen kann, dass der dünne nach oben spitz zugehende Uterus sich im Bogen ungewöhnlich stark nach einer Seite umbiegt. Fühlt man an der andern Seite einen Strang oder einen rundlichen Körper sich ansetzen, so muss man diesen als das rudimentäre andere Horn ansprechen.

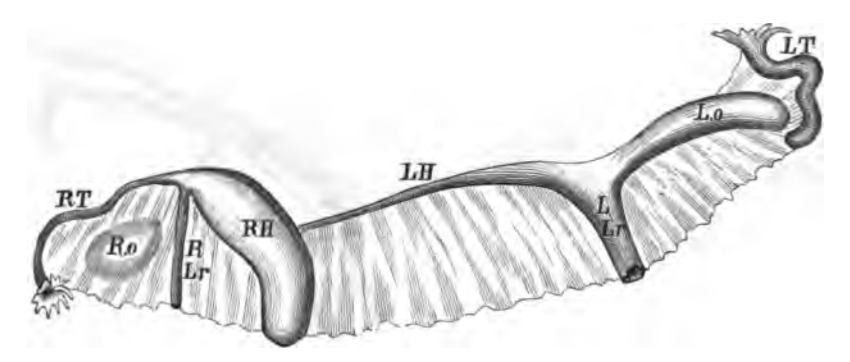


Fig. 14. Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn nach einem Präparat des Erlanger pathol.-anat. Museums. Buchstaben wie oben.

Uterus duplex.

Die Verdoppelungen des Uterus bilden sich, wenn die beiden Müller'schen Kanäle gut ausgebildet sind, ihre Verschmelzung aber ausgeblieben oder doch nur mangelhaft zu Stande gekommen ist.

Es lassen sich folgende Formen unterscheiden:

1. *Uterus duplex separatus* oder *didelphys*, bei dem die Gebärmütter vollständig von einander getrennt liegen; derselbe ist meistens bei Früchten gefunden worden, die wegen anderweitiger Missbildung lebensunfähig waren. Neuerdings sind aber verschiedene Fälle von Uterus didelphys bei erwachsenen Frauen veröffentlicht worden.[1])

1) Von Heppner (l. c. S. 202) bei einem erwachsenen Frauenzimmer ohne Anamnese; die beiden Uteri waren solide, Tuben und Ovarien verhielten sich ziemlich normal, in den letzteren fanden sich Graaf'sche Follikel und menstruale Corpora lutea. Interessanter noch ist der Fall von Ollivier (Gaz. de Paris 14. 1872. s. Schmidt's Jahrb. 1873. Bd. 158. S. 41), der eine 42jährige Frau, die 6 mal geboren hatte, secirte. Die beiden Gebärmütter waren durch einen ziemlich beträchtlichen Zwischenraum, der Platz für die Darmschlingen bot, getrennt. Auch die beiden Scheiden waren vollkommen getrennt. Ollivier citirt noch einen ähnlichen Fall von Le Fort (Des vices de conformation de l'utérus et du vagin etc. Paris 1863. p. 47), der eine 25jährige Frau betraf. Ein von mir beobachteter Fall, in dem die rechte Seite verschlossen war, ist von Freudenberg (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. S. 384) veröffentlicht worden. Benicke

2. Der *Uterus bicornis*, bei dem die beiden Hälften im oberen Theil divergiren, also zwei Hörner bilden. Der zweihörnige Uterus kann vollständig oder nur theilweise doppelt sein.

Im ersten Fall beim *Uterus bicornis duplex* liegen die Gebärmütter in verschiedener Ausdehnung einander an. Thun dies nur die beiden Gebärmutterhälse, so divergiren die Körper in einem starken Winkel; rückt die Verbindungsstelle höher hinauf, so wird dieser Winkel immer spitzer.

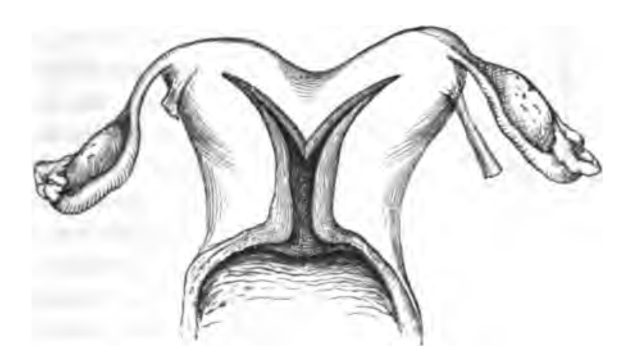


Fig. 15. Uterus bicornis unicollis, nach einem Präparat der Berliner Entb.-Anstalt.

Ist die Verdoppelung keine vollständige, so können gleichwohl die Hörner in der Gegend des innern Muttermundes divergiren. Es findet sich dann entweder eine gemeinschaftliche Cervicalhöhle (s. Fig. 15) oder das Septum ragt zum Theil in dieselbe hinein. Divergiren die Hörner weiter oben, so kann ebenfalls ein Septum in die Uterushöhle hineinragen oder fehlen. Im letztern Fall bildet der sog. *Uterus arcuatus* d. h. diejenige Form, bei der die Theilung in zwei Hörner nur durch eine Einsenkung der Mitte des Fundus angedeutet ist, den Uebergang zum normalen Uterus.

Zuweilen findet sich beim Uterus bicornis eine Peritonealfalte, welche von der hintern Blasenwand zur vordern Fläche des Mastdarms verläuft und die beiden Hörner trennt. Die Bedeutung dieser Falte ist noch nicht ganz klar: vielleicht ist sie nur das Product einer fötalen Verklebung dieser beiden Stellen des Bauchfells, die entweder Ursache des Bildungsfehlers wurde oder die nur bei diesem Bildungsfehler vorkommt, weil sie ausschliesslich bei ihm möglich ist. Mit dem Rest des Allantoisschlauches, für den sie gehalten worden ist, kann sie genetisch nicht zusammengeworfen werden.

(Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 366) beobachtete eine Geburt, bei der die linke Hälfte des Uterus didelphys Sitz des Eies war.

3. Beim *Uterus septus* (s. Fig. 16) wird der äusserlich normale Uterus durch eine Längsscheidewand im Innern in zwei Hälften getheilt, entweder vollständig oder so, dass die Scheidewand nur bis zum innern Muttermund oder selbst nur zum Theil in die Höhle des Körpers hineinragt (*Uterus subseptus*). Selten ist bei einfacher Uterushöhle ein getheilter Cervix und also doppelter Muttermund da.

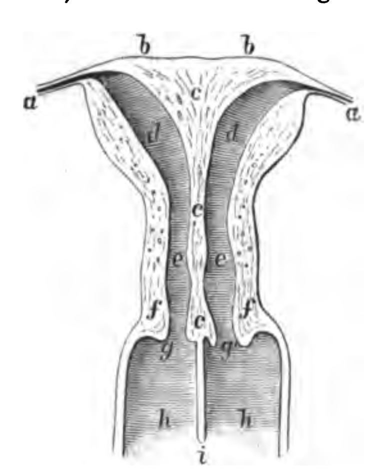


Fig. 16. Uterus septus nach Kussmaul l. c. S. 187. *aa* Tuben. *bb* Fundus uteri. *ccc* Septum. *dd* Die Höhlen d. beiden Gebärmütter. *ee* Orif. int. *ff* Aussenwand d. beiden Gebärmutterhälse. *gg* Orif. ext. *hh* Scheidenkanäle.

Sowohl beim Uterus bicornis als auch septus kann die Scheide einfach oder doppelt sein. Im Scheideneingang, der von normalen äusseren Genitalien umgeben ist, findet sich ein einfacher oder doppelter Hymen.

Die geschlechtlichen Functionen sind bei beiden Formen der Gebärmutterverdoppelung normal. Die Menstruation findet bald aus beiden, bald nur aus einer Hälfte statt. Zum Beischlaf wird in der Regel nur eine Scheide benutzt, doch kann jede Hälfte concipiren und austragen.

Die Diagnose dieser Anomalien kann leicht und schwer sein. Ein doppelter Muttermund ist ohne weiteres zu entdecken, wenn er in eine Scheide mündet, eine doppelte Scheide aber kann leicht übersehen werden. Findet man einen doppelten Muttermund, so kann trotzdem oberhalb desselben der Uterus einfach sein und dies kann wie der Fall von Corazza[1]) beweist, selbst vorkommen, wenn auch die Scheide doppelt ist.

Die Frage, ob es sich bei doppelter Portio um einen Uterus septus oder bicornis oder gar um einen didelphys handelt, ist in der Regel durch die combinirte Untersuchung ohne Schwierigkeit zu entscheiden. Die charakteristische Gestalt des Uterus bicornis ist nicht zu verkennen; ein Uterus didelphys aber darf nur dann diagnosticirt werden, wenn die dazwischen eingedrungenen Finger sich deutlich von der vollständigen Trennung der beiden Hälften in ihrer ganzen Ausdehnung überzeugen können.

Sind Scheide und Muttermund einfach, so ist der Uterus bicornis durch die combinirte Untersuchung ohne Schwierigkeit zu erkennen,

---

1) Schmidt's Jahrb. Bd. 148. S. 148.

während de Uterus subseptus ohne natürliche oder künstliche Erweiterung sich der Diagnose entzieht.

Uterus foetalis und infantilis.

Kussmaul, l. c. S. 79. — Säxinger, Prager Vierteljahrschrift. 1866. Bd. 1. S. 107.

Wird der Uterus in der ersten Zeit des Fötallebens in normaler Weise gebildet, bleibt aber später auf der Stufe stehen, auf der er zur Zeit der Geburt oder im kindlichen Alter stand, so handelt es sich um einen Uterus foetalis oder infantilis (s. Fig. 17).

Da der Uterus von der Geburt bis zur herannahenden Pubertät fast unverändert bleibt, so unterscheiden sich diese beiden Formen kaum. Die einzige Veränderung, die der Uterus in dieser Zeit eingeht, besteht darin, dass die Plicae palmatae, die am fötalen Uterus bis an den Fundus gehen, in der Höhle des Körpers verschwinden und nur eine Längsfalte übrig lassen.

Diese Form des Uterus ist charakterisirt durch das Missverhältniss zwischen Körper und Cervix. Die Länge des Körpers beträgt nur $^1/_4$—$^1/_3$ der gesammten Länge; dabei ist seine Wand schwach entwickelt, mitunter fast häutig, während der Cervix eine dicke Muscularis zeigt. Die ganze Länge des Uterus beträgt selten mehr als 4 Cm., die Vaginalportion ist klein, der Muttermund eng.

Die Eierstöcke sind mitunter rudimentär oder fehlen selbst ganz, in der Regel aber verhalten sie sich wie bei Kindern, die Ovulation fehlt, auch wenn Graaf'sche Follikel vorhanden sind.


Fig. 17. Uterus infantilis.

Die Scheide ist kurz und eng, die äusseren Genitalien sowie die Pubes sind schwach entwickelt, die Brüste klein und flach.

Die Menstruation fehlt in den ausgesprochenen Fällen stets.

Die Diagnose ist zu stellen, wenn man bei enger und kurzer Scheide und kleiner Vaginalportion bei der combinirten Untersuchung einen auffallend kleinen, schlaffen Uteruskörper fühlt, während der Halstheil kräftig entwickelt ist. Der Muttermund ist oft so eng, dass man eine feine Sonde nehmen muss, um nachzuweisen, dass die Länge der Uterushöhle nur 3—5 Cm. beträgt. Der Knopf der Sonde ist durch den dünnen Fundus bei der Palpation durch die Bauchdecken in der Regel auffallend deutlich zu fühlen.

Weder die fötale noch die infantile Form ist einer Behandlung

zugänglich: weswegen man bei sichergestellter Diagnose am besten sich und der Kranken alle therapeutischen Versuche erspart.

Angeborene Atrophie des Uterus.

Kiwisch, Klin. Vortr. etc. 4. Aufl. Bd. I. S. 142. — Scanzoni, Lehrb. d. Krankh. d. w. Sex. 4. Aufl. Bd. I. S. 80. — Säxinger, l. c. p. 109. — Virchow, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. I. S. 360. — Puech, Annales de gynécologie 1874 Avril p. 278 und Juin p. 446 und Gaz. obst. 1877. No. 10. — Fraenkel, Arch. f. Gyn. Bd. VII. S. 465. — v. Forster, Ueber congenitale Hypoplasie des Uterus. Diss. inaug. Erlangen 1875.

Das Charakteristische dieser Art des unentwickelt gebliebenen Uterus (s. Fig. 18) — von Puech als Utérus pubescent, von Virchow als Hypoplasie des Uterus bezeichnet — besteht zum Unterschied vom Uterus infantilis darin, dass die Form des Uterus im wesentlichen die normale ist, der Cervix also nicht mehr entschieden über den Körper überwiegt, während doch der ganze Uterus klein ist und dünne schlaffe Wandungen hat.

Die übrigen Genitalien können entweder annähernd normal entwickelt sein oder ebenfalls ein atrophisches Verhalten zeigen.

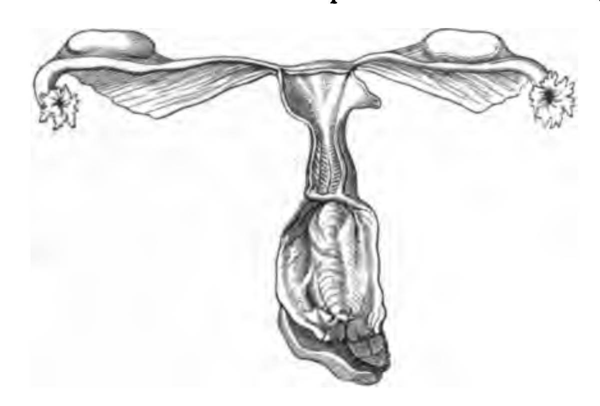


Fig. 18. Primäre Atrophie des Uterus nach Virchow.

Diese primäre Atrophie des Uterus kommt einmal vor bei auch sonst in ihrer Entwickelung zurückgebliebenen Mädchen. Dies Zurückbleiben, welches so bedeutend sein kann, dass Mädchen von 20 und mehr Jahren noch den Eindruck vollkommener Kinder machen, ist mitunter durch Scrophulose, Tuberkulose und besonders häufig durch Chlorose mit angeborner Kleinheit des Herzens und der grossen Arterienstämme bedingt. Die angeborne Atrophie kann sich aber auch bei vollkommen gesunden, sonst gut entwickelten Mädchen finden.

In der Mehrzahl der Fälle ist vollkommene Amenorrhoe vorhanden, ja selbst Molimina menstrualia fehlen der Regel nach. Es können aber auch, am häufigsten bei der auf Chlorose beruhenden

Form, die Menses da sein. Auch im letztern Fall fehlen quälende Symptome von Seiten der Genitalien, wie Schmerzen im Kreuz und im Unterleib, hysterische Erscheinungen, psychische Verstimmung nicht. In einem von mir beobachteten Fall trat, bei vollkommener Amenorrhoe, Epilepsie auf, die schnell die intellectuellen Fähigkeiten zerrüttete.[1])

Die Diagnose basirt in erster Linie auf genauer Vornahme der combinirten Untersuchung, die bei kurzer Scheide in der Regel per rectum bessere Resultate ergibt.[2]) Ist die Vaginalportion ganz klein, der Muttermund eng, zeigt die eingeführte Sonde eine erhebliche Verkürzung der Uterushöhle an, und ist dabei der ganze Uterus, auch der Cervix, dünnwandig und schlaff, so hat man es nicht mit einem auf einer früheren Stufe zurückgebliebenen, sondern mit einem atrophischen Uterus zu thun.

Die Therapie ist am wenigsten undankbar in den auf allgemeiner Schwäche, und besonders den auf Chlorose beruhenden Fällen. Durch gute Ernährung und Eisen kann man in den letzteren Fällen, besonders wenn sie nicht sehr ausgesprochen sind, mitunter vollkommene Heilung herbeiführen. Weit weniger wirksam zeigen sich örtliche Reize, wie Sitzbäder, Douche, Blutegel oder Skarification der Vaginalportion, Sonde und Intrauterinpessarium. Ueber die Erfolge der Elektricität liegen noch zu wenig Erfahrungen vor.

Verschluss des Uterus, der Scheide oder der Vulva, Haematometra. Haematocolpos. Hydrometra.

Meissner, Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig 1843. Bd. I. S. 554 und II. S. 66. — Seyfert, Prager Vierteljahrschrift. 1854. I. S. 132. — Bernutz et Goupil, Clin. méd. sur les mal. des femmes. T. I. Paris 1860. — Carl Braun, Wiener allg. med. Z. 1861. Nr. 53. – Hennig, Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geb. 1866. Bd. 5. S. 22 u. 91. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. S. 37, 108, 114, 120. — Puech, De l'atrésie des voies gén. de la femme. Paris 1864 und Ann. de gynécol. Septembre 1874. p. 200. — Raciborski, Traité de la menstruation. Paris 1868. p. 526. — Rose, Mon. f. Geb. Bd. 29. S. 401. — Müller, Scanzoni's Beiträge. Bd. V. S. 67. — Copeman, London Obst. Tr. Vol. X. p. 246. — Steiner, Wien. med. W. 1871. No. 29 u. 30.

Wir fassen hier alle diejenigen Fälle zusammen, in denen der Genitalkanal an irgend einer Stelle so verschlossen ist, dass das von der Uterusschleimhaut ausgeschiedene menstruelle Blut nicht abfliessen kann. Es wird hierdurch ein Symptomencomplex hervorgerufen, der

1) s. Lawson Tait, Obst. J. of Great. Britain. Vol. I. p. 94 u. p. 173. 2) In einem von mir beobachteten und von von Forster beschriebenen Falle war die Untersuchung per rectum durch eine gleichzeitige syphilitische Mastdarmstenose (auf directer Infection durch den Ehemann beruhend) hochgradig erschwert.

eine gemeinschaftliche Betrachtung der verschiedenen Arten der Genitalatresie erforderlich macht.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Der Verschluss kann ein angeborner Bildungsfehler, oder er kann erworben sein.

Angeborne Bildungsfehler: An der Vulva kommen dieselben nicht vor, denn die Verklebung der Labien kann wohl angeboren sein, ist dann aber doch intrauterin erworben und nicht ein Entwickelungsfehler.

Die *Atresia hymenalis* wird vielleicht am häufigsten Veranlassung zur Haematometra.

Die normale Oeffnung im Hymen verhält sich ungemein verschieden. Während sie für gewöhnlich so gross ist, dass sie, wenn auch unter Schmerz, den Zeigefinger in die Scheide eindringen lässt, ist sie ausnahmsweise so weit, dass die Falte des Hymen selbst beim ungestüm ausgeführten Coitus nicht einreisst. In nicht sehr seltenen Fällen wird die Oeffnung so klein, dass man die manuelle Exploration der Scheide nicht vornehmen kann oder dass nur feine Sonden sich durchführen lassen. Am seltensten, aber in praktischer Beziehung auch am wichtigsten, sind die Fälle, in denen eine Oeffnung vollkommen fehlt; in der Regel ist die Membran dann auch dicker und rigider als gewöhnlich, ja mitunter förmlich knorpelig.

Auch die *Atresia vaginalis* ist nicht selten und zwar kann:

1. die Scheide ganz fehlen auch bei normaler Beschaffenheit der übrigen Genitalien oder es kann

2. die Scheide zum Theil fehlen.

Beide Zustände beruhen darauf, dass die beiden Müller'schen Kanäle entweder in der ganzen Ausdehnung, die zur Scheide wird, oder in einer kleineren Strecke obliterirt sind.

Es kann aber auch

3. in der Scheide eine Querwand sein, welche dieselbe an einer Stelle vollkommen verschliesst.

Dies kommt am häufigsten am untersten Ende unmittelbar hinter dem Hymen vor, wo nach den Untersuchungen von Dohrn[1]) die Vaginalwände sich früh, bevor die Bildung des Hymen beginnt, zu einer engern Stelle aneinander legen.[2])

1) Sitz.-Ber. d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturw. zu Marb. März 1875. 2) Nach den Untersuchungen von Piana und Bassi (Rivista clinica di Bologna. Nov. 1874) sind epitheliale Verklebungen der Scheidenwände auch beim menschlichen Fötus physiologisch.

Vielleicht werden nicht so ganz selten die Verschlüsse des untersten Theils der Scheide für Hymenal-Atresien gehalten. Die durch das angesammelte Blut vorgebuchtete verschliessende Membran kann nämlich so dicht gegen den Hymen angepresst werden, dass der letztere übersehen wird, ja ich habe in einem Fall eine so vollkommene Verwachsung der beiden Häute beobachtet, dass man nur bei sehr genauer Untersuchung den ursprünglich freien Rand des Hymens auf der verschliessenden Membran erkennen konnte (auf der andern Seite kann allerdings auch eine Atresia hymenalis, bei der der Hymen durch consequent fortgesetzte Cohabitationsversuche tief in die Scheide hineingedrängt ist, für Atresia vaginalis gehalten werden).

Sitzt die verschliessende Membran höher, so ist der Fehler der Regel nach wohl so entstanden zu denken, dass sich im obern Theil der Scheide nur der eine Müller'sche Kanal, im untern nur der andere ausgebildet hat. Beide können dann eine Strecke weit nebeneinander verlaufen.

Die *Atresia uterina* als angeborner Bildungsfehler ist weit seltener.

Bei weitem am häufigsten ist der äussere Muttermund verschlossen. Es zieht dann entweder die Vaginalschleimhaut über ihn weg oder der Verschluss wird durch Muskel- und Bindegewebe vermittelt. Sehr selten ist der ganze Cervix imperforirt, in welchem Fall die Vaginalportion ganz klein ist oder vollständig fehlt und auch die Vagina rudimentär gebildet ist.

Es liegt in der Natur der Sache, dass gelegentlich mehrere hinter einander liegende Verschlüsse vorkommen können. So beobachteten Charrier[1]) und Thompson[2]) jeder einen Fall, in dem nach Operation der Atresie des Scheideneinganges etwas schleimige Flüssigkeit und erst nach Durchstossnng eines höher oben gelegenen zweiten Septum das zurückgehaltene Blut sich entleerte. Andere ähnliche Fälle werden von Ruysch, Schultz, Walther, Burns, Butler, Picard, Nélaton[3]) mitgetheilt. Steiner (l. c.) berichtet über einen von Billroth operirten Fall, in dem angeborene Atresie des obern Stückes der Scheide mit erworbenem Verschluss im Scheideneingang complicirt war.

Erworbene Verschliessungen: Das nicht seltene Zusammenkleben der grossen oder kleinen Labien bei kleinen Mädchen führt, da die Scheide nicht vollkommen dadurch verschlossen wird, nicht zur Haematometra.

Im Scheideneingang und in der Scheide kommen Verschliessungen vor in Folge von Vernarbungen. Diese können entstehen nach Ge-

1) Gaz. des hôp. 1866. No. 71. 2) Dublin Hosp. Gaz. June 15. 1856.
3) s. Courty, Mal. de l'utérus etc. 2. ed. p. 397.

schwüren (Thomas[1]) beobachtete Atresie der Scheide nach Syphilis) oder gangränösen Processen. Die Gangrän kann spontan eintreten bei Scharlach, Pocken, Cholera, Typhus, ist aber am häufigsten nach Geburten. Auch nach Verletzungen (Nothzucht) sowie therapeutischen Eingriffen (Injectionen von starken Säuren, Aetzung, Ferrum candens) können vollkommene Verschliessungen sich bilden. Die hierdurch verursachten Atresien sitzen am häufigsten im obern Theil der Scheide nächst dem Cervix, doch macht Müller (l. c.) mit Recht auf die Häufigkeit der erworbenen utero-vaginalen Atresien aufmerksam, bei denen in Folge der Geburt der obere Theil der Vagina und der Cervix obliterirt sind. Verschliessungen des Cervix kommen ferner vor nach Operationen an ihm (Amputation der Vaginalportion) und



Fig. 19. Haematokolpos bei Atresia hymenalis.

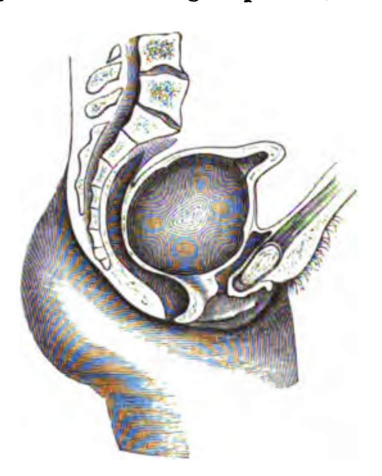


Fig. 20. Haematometra bei Mangel des untern Scheidenendes.

durch Neubildungen, die im Cervix sitzen und den Weg verlegen (Fibroide und Carcinome). Ausnahmsweise können vollkommene Verschlüsse sich auch bilden bei Cervixkatarrh, indem wuchernde Granulationen mit einander verwachsen. Diese Verschliessungen, die meistens den innern Muttermund betreffen, sind bei alten Frauen so gewöhnlich, dass Hennig[2]) angibt, dass unter 100 Frauen über 50 Jahre etwa 28 mit Atresie des innern Muttermundes angetroffen werden.

Folgen der Atresie treten im kindlichen Alter gar nicht hervor, nur ausnahmsweise entstehen, wie die Fälle von Godefroy[3]),

1) Diseases of women. 3. ed. p. 154. 2) l. c. S. 24. 3) Gaz. des hôp. No. 142. 1856 bei einem 2 Monate alten Kind.

Breisky[1]) und Gervis[2]) zeigen, auch schon bei den Kindern Störungen durch Ansammlung von Schleim hinter der verschliessenden Membran.

In der Regel aber treten Störungen erst auf, wenn nach dem Eintritt der Ovulation das von der Uterusschleimhaut ausgeschiedene Blut sich oberhalb der Atresie ansammelt und den Genitalkanal ausdehnt. Die Art und Weise dieser Ausdehnung ist je nach dem Sitz der Atresie eine sehr verschiedene.

Bei Verschluss des Hymen (s. Fig. 19) oder des untersten Theils der Scheide bleibt der Uterus selbst zunächst unbetheiligt; das Blut sammelt sich in der Scheide an und dehnt dieselbe sehr bedeutend aus, so dass der in die Höhe gedrängte Uterus dem grossen Tumor, den die Scheide bildet, als kleiner harter Tumor oben und meistens rechts aufsitzt. Da der Uterus erst verhältnissmässig spät und dann zunächst nur mit dem Cervix an der Ausdehnung theilnimmt, so sollte man für diese Fälle eigentlich nicht den Namen Haematometra gebrauchen, sondern sie als Haematokolpos bezeichnen.

Sitzt die Atresie höher in der Scheide, oder fehlt das untere Stück derselben (s. Fig. 20), so dehnen sich zuerst der obere Theil der Scheide und der Cervix aus. Der äussere Muttermund wird colossal erweitert, so dass Cervix und oberer Theil der Scheide eine einzige weite Höhle bilden. Dabei werden die Muskelfasern des Cervix auseinander gedrängt, es bilden sich Ausstülpungen und es kann sogar der Cervix zerreissen. Der Körper des Uterus ist der Regel nach unbedeutend ausgedehnt oder erweitert sich doch erst spät.

Ist der äussere Muttermund verschlossen (s. Fig. 21), so dehnt sich von vorn herein der ganze Uterus aus. Derselbe kann sehr gross werden; seine Wände sind in der Regel hypertrophisch, mitunter aber auch (nach Scanzoni und Veit bei sehr schneller Entstehung) papierdünn. Der Cervix verstreicht dabei vollkommen, so dass Körper und Hals eine einzige grosse Höhle bilden.

Ist der innere Muttermund verschlossen (s. Fig. 23), so bleibt der Cervix intact und nur die Höhle des Körpers dehnt sich kugelrund aus.

Von ausserordentlich grosser Wichtigkeit ist das Verhalten der Tuben. Je höher die Atresie sitzt, desto leichter bilden sich Blutsäcke in den Tuben; dieselben kommen aber, obwohl lange nicht so häufig, auch bei Atresia hymenalis vor.

---

1) Arch. f. Gyn. Bd. II. S. 92. Anm. 2) London Obst. Tr. Vol. V. p. 284.

Diese Blutsäcke bilden sich nicht durch Rückstauung des Blutes vom Uterus durch die Tuben, wenigstens sicher nicht der Regel nach (ob es ausnahmsweise stattfindet, ist selbst nach dem Fall von Olshausen[1]) noch zweifelhaft), sondern durch eigene Blutungen der Tubenschleimhaut. Dies wird bewiesen durch den fast regelmässigen Befund, dass die Blutsäcke mehr nach dem Ostium abdominale der Tube hin sitzen, während der Kanal nach dem Uterus hin sehr eng oder selbst vollkommen verschlossen ist.[2])



Fig. 21. Haematometra bei Atresie des äussern Muttermundes.

Es scheint, als ob bei der Erschwerung des menstrualen Blutaustrittes aus der Uterusschleimhaut gewissermassen eine vicariirende Menstruation aus der Tubenschleimhaut sich einstellt. Die Tube verhält sich dabei ebenso wie bei Hydrosalpinx. Die ausgedehnte Tube legt sich, da ihr Mesosalpinx zu schmal ist, stets in gewaltige Windungen, so dass sich durch die Abknickungen des Kanals mehrere nur eng mit einander communicirende oder vollkommen unabhängige Säcke bilden. Auch in den Ovarien kann es zur Bildung von Blutcysten kommen.

Das in die Tuben ergossene Blut kann natürlich aus dem Ostium abdominale austreten. Dieser Erguss in die Bauchhöhle findet aber der Regel nach langsam statt, so dass sich unter dem Reiz des aussickernden Blutes abkapselnde Pseudomembranen bilden, die zahlreiche Verlöthungen der Organe des kleinen Beckens herbeiführen und die weiterhin bei erneuter Blutung auch zur Bildung einer Haematocele führen können.

---

1) Arch. f. Gyn. I. S. 53. 2) So verhielt es sich in den Fällen von Billroth und Steiner (l. c.), in denen der Kanal sehr eng, und den von Gosselin (Gaz. des hôp. 1867. No. 57. p. 225), Lehmann (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1868. I. p. 449), Santesson (Schmidt's Jahrb. 1858. Bd. 98. S. 324), Routh (Lond. Obst. Tr. Vol. XII. p. 39), und Keller (Diss. inaug. Kiel 1874), in denen er verschlossen war. Auch ich habe die Section eines Falles gesehen, in dem die uterinen Enden beider Tuben in der Ausdehnung von 4 Cm. sehr eng, nur mühsam für eine ganz feine Sonde durchgängig und mit etwas weisslichem Schleim gefüllt waren, während die äussern Enden sich in grosse Blutsäcke umgewandelt hatten, von denen der der rechten Seite durch Ruptur nach der Operation zum Tode geführt hatte.

Da die Tuben durch die Blutergüsse stark ausgedehnt und sehr dünn werden, so können sie platzen, was mitunter spontan, besonders leicht aber dann eintritt, wenn nach entleerter Haematometra durch die Bauchpresse oder durch äussern Druck Uterus und Tuben nach unten gedrängt werden und so Zerrungen an den Adhäsionen stattfinden.

Das hinter der verschlossenen Stelle angesammelte Blut hat eine ganz charakteristische Beschaffenheit. Es ist chocolade- oder theerfarben, dickflüssig, nicht faul, sondern nur eingedickt, die Blutkörperchen sind geschrumpft. Die Menge des Blutes, die stets geringer ist, als die freifliessende Menstruation sie während der Zeit der Retention ergeben haben würde, ist sehr verschieden, am meisten sammelt sich bei der Atresia hymenalis an.

Von der Menopause an ist das angesammelte Secret nicht mehr Blut, sondern eine bald helle, bald bräunliche seröse oder schleimige Flüssigkeit. Mitunter findet sich nur eine sehr geringe Menge dicken, fadenziehenden, honigähnlichen Schleimes, in andern Fällen aber ist die Secretion eine bedeutendere. Sitzt die Atresie, wie in diesen Fällen von Hydrometra (s. Fig. 22) in der Regel, am innern Muttermund, so dehnt sich nur die Höhle des Uteruskörpers aus, dessen Wandungen seltner hypertrophisch, meistens auffallend dünn werden; die Schleimhaut wird einer serösen Haut ähnlich. Ist der äussere Muttermund atresirt, so dehnt sich zuerst der Cervix ampullenartig aus; sehr selten, wenn beide Ostien atresirt sind, erhält der Uterus die Sanduhrform. Die Hydrometra bleibt regelmässig sehr viel kleiner als die Haematometra.



Fig. 22. Hydrometra bei Atresie des innern Muttermundes.

Sehr selten ist der Inhalt noch ein anderer; so kann eine Pyometra sich bilden, wenn, wie in den Fällen von Voisin, Husson, Puech[1]), Eppinger[2]) und Norstroem[3]) die Uterusschleimhaut eitert. Tritt bei frischen Wöchnerinnen eine Atresie ein, so können sich auch die Lochien in grösserer Menge hinter derselben ansammeln. Auch davon theilt Puech Beispiele (Chambon und Guy) mit.

1) s. Puech, l. c. p. 28. 2) Prager Vierteljahrschrift 1873. 4. S. 30.
3) Hygiea 1873. s. Virchow-Hirsch'scher Jahresb. etc. 1874. Bd. II. S. 771.

Symptome.

Die Atresie an sich macht keine Symptome, sondern nur die Ansammlung der durch dieselbe zurückgehaltenen Secrete.

Bei angeborner Atresie treten deswegen Erscheinungen erst auf von der Pubertät an, bei später erworbener erst dann, wenn die Ovulation wieder eintritt. Ohne dass Blut ausfliesst, stellen sich Molimina menstrualia ein, die anfangs einige Tage anhalten und dann vollkommen wieder verschwinden. Allmählich wird der Grad und die Dauer der Molimina bedeutender, die freien Zwischenräume werden immer kürzer, bis schliesslich andauernde Schmerzen von wehenähnlichem kolikartigem Charakter vorhanden sind, die während der Zeit der Menstruation gewaltig exacerbiren. Dabei treten Störungen der Harn- und Kothentleerung auf. Schliesslich wird der Zustand ungemein qualvoll. Die Tag und Nacht andauernden Schmerzen haben gänzlichen Appetitmangel und Schlaflosigkeit zur Folge, so dass die Kranken immer mehr herunterkommen.

Bei der Hydrometra sind die Symptome nicht so heftig, weil die Ansammlung langsamer erfolgt und weil der atrophische nicht mehr functionirende Uterus auf die Ausdehnung seiner Höhle nicht mehr mit Contractionen antwortet. Fehlen die letzteren, die eben als dysmenorrhoische Beschwerden — als Uteruskoliken — in die Erscheinung treten, vollständig, so macht die Hydrometra gar keine Symptome.

Ausgänge.

Tritt keine Kunsthülfe ein, so kommen folgende Ausgänge vor:

Bei der Haematometra bricht das Blut in der Regel durch, wobei es prognostisch einen gewaltigen Unterschied macht, ob durch die verschliessende Membran nach aussen oder in innere Organe. Das erstere ist der günstigste Ausgang; entweder rupturirt dabei die verschliessende Membran oder sie wird durch Entzündung und Gangrän durchbrochen. Ersteres ist häufiger bei erworbenen, letzteres häufiger bei angeborenen Atresien.

Es kann aber auch der Uterus — am häufigsten wohl der Cervix, dessen Muskelfasern auseinander gedrängt werden — platzen und der Inhalt sich in die Bauchhöhle ergiessen.[1]) Oder der geplatzte Uterus ergiesst seinen Inhalt in das Zellgewebe hinter der Blase und das Blut bricht in die Blase durch, so dass jetzt die Menses mit dem Urin abgehen. In dem Fall von Graf[2]) bahnte sich das

1) In einem Fall (siehe Puech, l. c. S. 58) in den angelötheten Magen.

2) Virchow's Archiv Bd. 19. S. 548.

Blut einen Weg nach unten und brach an der linken Hinterbacke durch. Sehr selten, wohl nur, wenn vorher durch Uterusruptur eine Haematocele entstanden war, bricht das Blut ins Rectum durch.

Häufiger als der Uterus platzt die durch Blut ausgedehnte Tube, worauf in der Regel tödtliche Peritonitis folgt. Unter gewissen Bedingungen, die näher im Capitel über die Haematocele erörtert werden sollen, kann aber die Tubenblutung auch zur Bildung einer Haematocele retrouterina führen.

Die Symptome können vollkommen aufhören durch die Menopause, was in der Regel nur bei den erworbenen Atresien, wenn die normale Zeit der Menopause herannaht, eintritt. Ausnahmsweise kann bei angeborner Atresie die Menopause so vorzeitig kommen, dass der Process still steht; in diesem Falle können vicariirende Blutungen auftreten aus Lungen, Magen, Mund, Nase oder Augen.

Nach Eintritt der Menopause kann die Secretion der Uterusschleimhaut vollkommen versiegen, doch kann sich auch zu dieser Zeit die Haematometra allmählich in die Hydrometra umwandeln. Einen solchen allmählichen Uebergang sah ich bei einer Frau in den 40er Jahren mit Sarkom des Cervix. Dieselbe hatte nach starker Aetzung mit dem Ferrum candens eine Atresie des Uterus acquirirt, die bei der von Zeit zu Zeit nöthig werdenden Eröffnung die ersten Male Blut, späterhin aber seröse Flüssigkeit austreten liess.

Weit gutartiger als die Haematometra ist die Hydrometra. Die Ausdehnung des Uterus ist fast stets eine geringere und die Tuben nehmen nicht leicht Theil. Eine Ruptur des Uterus und der Tuben kommt deswegen kaum vor. Die Hydrometra beharrt auch weit häufiger als die Haematometra auf einer gewissen Grösse. Nicht selten ist ferner der günstigste Ausgang, die Durchbrechung der mitunter nur ganz oberflächlichen Verwachsungen des innern Muttermundes oder des obern Theils des Cervix, worauf das Secret sich wieder ansammeln und wiederholt durchbrechen kann. Selten zersetzt sich das Secret unter Gasentwickelung und es bildet sich die Physometra, wobei dann Blähungen aus der Scheide abgehen.

Diagnose.

Die Diagnose der noch keine Symptome bedingenden Atresie wird vor der Pubertät regelmässig nicht gestellt.

Die Diagnose der Haematometra bietet nur ausnahmsweise Schwierigkeiten dar, in der Regel (bei der angebornen Haematometra) weisen schon die anamnestischen Erhebungen deutlich auf die Zurückhaltung der Menses hin, so dass man sofort an dies Krankheits-

bild denken muss. Auch in den erworbenen Fällen liegt der Gedanke gewöhnlich nahe. Es handelt sich um Frauen, bei denen meistens nach bestimmten Vorgängen (schwere Geburt und Wochenbett) eine vorzeitige Menopause aufgetreten ist, während doch Molimina menstrualia vorhanden sind.

Volle Sicherheit kann schon die combinirte Untersuchung geben, auch bevor die Durchgängigkeit geprüft ist. Bei normaler Scheide stellt man sie per vaginam, bei fehlender oder undurchgängiger per rectum an. Je nachdem Scheide, Cervix, Uterus oder Tuben ausgedehnt sind, erhält man einen verschiedenen Befund.

Ist die Scheide verschlossen, so ist die Deutung des grossen im kleinen Becken liegenden Tumors ohne weiteres klar, doch können kleinere dem grossen Tumor aufsitzende Tumoren sehr schwer zu deuten sein, besonders da man der zu fürchtenden Ruptur der Tube wegen nicht stark palpiren darf. Bei Atresia vaginalis wird man sich nicht leicht irren, wenn man diesen kleinen Tumor für den Uterus erklärt, ja auch bei höher in der Scheide sitzender Atresie wird ein circumscripter Tumor, der annähernd die Gestalt des Uterus hat, regelmässig wenigstens durch den Körper desselben gebildet, wenn auch der ausgedehnte Cervix mit zum grossen Tumor verwandt ist. Die Blut enthaltenden Tuben sind, weil sie mehr nach hinten liegen und weicher sind, schwieriger durchzufühlen. Uebrigens kann auch eine seitliche Dilatation des stark gedehnten Cervix der Deutung Schwierigkeiten bereiten und man muss auch stets an die Möglichkeit eines Uterus bicornis denken, da Entwickelungsfehler der weiblichen Genitalien leicht combinirt vorkommen.

Sitzt das Hinderniss am Muttermund, so kann die Diagnose der Haematometra Schwierigkeiten machen. Von grosser Wichtigkeit ist es, zu wissen, dass der durch Blut ausgedehnte Uterus rund ist und sich ausserordentlich prall, fast wie ein aufgespritzter Kautschukballon anfühlt. Eine solche charakteristische Consistenz zeigen keine anderen Tumoren ausser den sehr seltenen malignen Neubildungen des Uteruskörpers.

Ist der äussere Muttermund verschlossen (s. Fig. 21), so fehlen Cervix und Vaginalportion, da die Cervicalhöhle vollkommen zur Bildung des runden Tumors mit verbraucht ist. Eine Verwechselung wäre dann nur möglich mit einem submucösen Fibroid und hiervor müssen Anamnese und Symptome sowie die verschiedene Consistenz schützen.

Sollten noch Zweifel übrig bleiben, so prüft man mit der Sonde die Durchgängigkeit. Die Sonde muss natürlich da, wo der Tumor

beginnt, ein Hinderniss finden. Bei Atresie des Hymen und des unteren Scheidenendes, bei denen der Tumor als röthliche oder bläuliche Geschwulst zwischen den Labien hervorragt, liegt die Sache noch einfacher.

Am schwierigsten ist die Diagnose bei Atresie des innern Muttermundes (s. Fig. 22), da hierbei das Verstreichen des Cervix, das sonst nur noch bei submucösen Fibroiden resp. Polypen vorkommt, fehlt. Da die Haematometra ausserordentlich selten durch Verschluss des Orific. int. bedingt ist, so kommt die Verwechselung mit Schwangerschaft überhaupt nicht leicht in Betracht. Vor ihr schützt die Verschiedenheit der Consistenz, da in der Schwangerschaft der selbstständig wachsende Uterus viel weicher, weniger prall ist, als der mit verhaltenem Menstrualblut gewissermassen aufgespritzte. Auch die Fibroide zeigen nicht die pralle Consistenz. Maligne Tumoren aber können ganz ähnlich prall sich anfühlen, so dass, besonders da auch bei ihnen die Sonde ein Hinderniss finden kann, die differentielle Diagnose ihnen gegenüber am meisten Schwierigkeiten bieten kann.

Die Hydrometra kommt weit seltener zur Untersuchung und kann erhebliche diagnostische Schwierigkeiten machen, da die Anamnese bei den nicht mehr menstruirten Frauen nicht prägnant ist, und auch weil der Tumor keine bedeutende Grösse erreicht. Bei genauer combinirter Untersuchung findet man die Uterusanschwellung, die von der chronischen Metritis durch die kugelrunde Form und durch das Hinderniss, welches die Sonde findet, sich unterscheidet. Interstitielle und submucöse Fibroide, sowie Carcinom und Sarkom aber können gelegentlich zu Verwechselungen Veranlassung geben.

Ein ziemlich irrelevanter diagnostischer Irrthum kann vorkommen in der Deutung der zurückgehaltenen Flüssigkeit. Directe Anhaltspunkte — durch ein dünnes Hymen röthlich durchschimmerndes Blut — hat man nur selten. Die Frage, ob Blut oder Serum den Inhalt des Tumors bilden, ist man deshalb meistens angewiesen dem Alter nach zu entscheiden, wobei man sich gelegentlich irren kann.

Auf die Fälle, in denen mehrere verschliessende Membranen da waren, so dass sich anfangs nur Schleim und erst bei Durchbohrung des zweiten Verschlusses Blut entleerte, ist schon oben aufmerksam gemacht. Bryck[1]) aber fand Schleim statt des erwarteten Blutes bei einem 18jährigen Mädchen und Veit[2]) sogar bei einem 23jährigen.

Etwas häufiger noch sind die Fälle, in denen man bei Frauen, die über die Menopause hinaus sind, ausnahmsweise eine blutige Flüssigkeit

1) Wiener med. W. 1865. Nr. 11. 2) S. Straeter, l. c. S. 26.

findet. Puech[1]) führt hiervon eine eigene, sowie je eine Beobachtung von Bérard und Thompson an. Eggel[2]) öffnete eine Haematometra bei einer Frau von 66 Jahren. Aus der interessanten von Pistor[3]) mitgetheilten Beobachtung, in der bei einer Frau von 68 Jahren ein blutiger Inhalt sich fand, während die später vorgenommene Section Uterusfibroide auffinden liess, kann man den Schluss ziehen, dass Haematometra bei alten Frauen sich gelegentlich durch das Vorhandensein von Neubildungen erklären lässt, die zu Blutungen in die Uterushöhle Anlass geben.

Prognose.

Wie aus der Betrachtung der Ausgänge, welche die Haematometra nimmt, hervorgeht, ist dieselbe, da die ungünstigen Ausgänge überwiegend häufig sind, sich selbst überlassen eine höchst bedenkliche Affection.

Auch die Operation ist durchaus nicht ungefährlich. Die Erfahrung lehrt nämlich, dass besonders bei Atresia uterina und Dilatation der Tuben die Ruptur der letzteren so häufig unmittelbar nach der Operation eintritt, dass französische Operateure wie Boyer, Dupuytren und Cazeaux von der Operation abgerathen und die Kranke ohnehin für verloren erklärt haben.

Die Ruptur der Tuben nach der Operation wird zum Theil vielleicht dadurch bedingt, dass die Austreibung des zurückgehaltenen Blutes durch die Contractionen des Uterus, an denen die Tuben theilnehmen, erfolgt, zum grösseren Theil aber jedenfalls dadurch, dass die dilatirten Tuben Verwachsungen mit ihrer Umgebung eingegangen sind. Die Folge derselben ist nämlich, dass die oben mit Bauchdecken, Darm oder Netz verwachsenen Tuben, die nach Entleerung von Scheide und Uterus durch den Tumor nicht mehr nach oben gedrängt erhalten, sondern durch die Bauchpresse nach unten getrieben werden, zerreissen.[4]) Sicher ist übrigens die Ruptur in manchen Fällen auch durch das Ausdrücken der geöffneten Haematometra von Seiten des Operateurs veranlasst worden.

Da im Allgemeinen Blutsäcke in den Tuben desto grösser und häufiger sind, je höher oben die Atresie sitzt, so ist die Gefahr bei lange bestehender uteriner Atresie am grössten, während sie bei Atresie des Hymen oder des untern Scheidenendes relativ gering ist, wenn auch nicht vollständig fehlt.

---

1) l. c. S. 26. 2) Berl. Beiträge z. G. u. G. 1. S. 108. 3) Berl. klin. W. 1870. Nr. 17 und 1872, Nr. 36. 4) In einem von Gosselin, Gaz. des hôpitaux 1867. Nr. 57, berichteten Fall liess es sich bei der Section nachweisen, dass die Adhäsionen der ausgedehnten Tube mit dem Netz die Zerreissung verschuldet hatten und einen dem ganz ähnlichen Fall, in dem die Perforation noch am 5. Tage nach der Operation eintrat, habe ich selbst beobachtet.

Nach glücklich abgelaufener Operation tritt, wenn man dafür sorgt, dass die operirte Stelle nicht wieder verwächst, völlige Genesung ein; ja es gibt eine ganze Reihe von Fällen, in denen Schwangerschaft folgte.

Therapie.

Ein Erfolg ist ausschliesslich von der operativen Eröffnung zu erwarten, die zwischen zwei menstruellen Perioden vorgenommen wird.

Bei Atresia hymenalis und Atresie des unteren Scheidenstückes ist die Operation sehr einfach. Man macht in die vorgebuchtete Membran einen Kreuzschnitt, oder, was vorzuziehen sein dürfte, setzt einen Haken ein und schneidet aus ihr ein rundes Stück heraus. [1])

Ist die Scheide weiter oben durch eine einfache dünne Querwand verschlossen, so ist die Operation ebenfalls leicht. Ein Einschnitt genügt, um das Blut herauszulassen.

Weit schwieriger sind die Fälle, in denen die Scheide zum Theil oder vollkommen fehlt. Da man sich bei der Bildung einer neuen Scheide vor der Verletzung der Blase oder des Mastdarms sehr in Acht nehmen muss, so operirt man am besten in der von Amussat[2]) vorgeschlagenen Weise (wenn auch in einer Sitzung), indem man sich langsam mit den Fingern und stumpfen Instrumenten einen Weg bahnt. Man verfährt dabei folgendermassen. Nachdem ein Katheter, der von Assistenten gehalten wird, in die Blase eingeführt ist und der Operateur den Zeigefinger der linken Hand ins Rectum gebracht hat, wird zwischen Anus und Urethra, die in diesen Fällen einander sehr nahe liegen, ein Querschnitt gemacht. Ist die äussere Decke eingeschnitten, so dringt man mit Finger und Skalpellstiel zwischen Mastdarm und Blase langsam auf den Tumor vor. Den letzten Theil der Operation, die Eröffnung der Haematometra macht man zweckmässig mit einem gekrümmten Troikart. Ist derselbe in das zurückgehaltene Blut eingedrungen, so führt man durch ihn eine Hohlsonde bis in die Höhle, zieht den Troikart über der Hohlsonde zurück und dilatirt die gemachte Oeffnung mit dem Messer oder dem Simpson'schen Metrotom. Zur Offenerhaltung des Weges legt man Laminaria-Bougies ein und untersucht häufig dilatirend mit dem Finger. Heppner[3]) macht in der Haut einen H-förmigen Einschnitt und bildet hierdurch sowie durch Verlängerung der verticalen Schnitte nach hinten Hautlappen, die er in die neu gebildete Scheide hineinnäht.

---

1) Baker Brown, Surg. diseases of women. 3. ed. p. 272, u. Veit. 2) Observ. sur une opér. de vagin. artificiel. 1835. 3) Petersb. med. Zeitschr. 1872. 6. H. S. 552.

Ist der Cervix verschlossen, so braucht man am besten sofort in der oben beschriebenen Weise den Troikart. Ist eine Andeutung der Vaginalportion da, so stösst man ihn natürlich hier ein, im andern Fall ziemlich weit nach hinten, da die Erfahrung lehrt, dass regelmässig das vordere Uterinsegment angestossen wird.

Die von Baker Brown[1]) empfohlene Punktion per rectum ist zu vermeiden. An ihrer Stelle eröffnet man nach dem Vorschlage von Simon[2]) und Spiegelberg[3]) die Blutgeschwulst, wenn man auf dem gewöhnlichen Wege nicht beikommen kann, viel zweckmässiger von der Blase aus, indem man nach der künstlichen Dilatation der Harnröhre unterhalb der vordern Falte des Bauchfells einsticht.

Ist die Geschwulst eröffnet, so ist ein langsamer Ausfluss des Blutes von der allergrössten Wichtigkeit, da sonst Ruptur der Tube in Folge der oben angedeuteten Ursache veranlasst werden kann.[4]) Man hat sich also vor Allem jedes Druckes auf die Bauchdecken zu enthalten, auch keine Injectionen zu machen, sondern man lässt einfach nach Eröffnung der Geschwulst abfliessen, was abfliessen will. Mit äusserster Vorsicht ist die Operirte dann aufs Bett zu heben und vor jeder Action der Bauchpresse sowie vor der Infection zu bewahren. Vorsichtige Injectionen mache man nur, wenn Zersetzung der noch zurückgehaltenen Flüssigkeit eintritt.

Nimmt man nach der Entleerung eine Untersuchung vor, so ist die Deutung des Befundes in der Regel noch keine einfache. Die Grenze zwischen Cervix und Scheide ist, da beide eine gemeinschaftliche Höhle bilden und die verdickte Scheidenwand dem dilatirten Cervix ganz ähnlich wird, nicht recht zu fühlen. Man glaubt dann in der mit dicken wulstigen Wänden versehenen Scheide zu sein und hält den zusammengezogenen innern Muttermund für den äussern. Nur sehr allmählich bildet sich der Cervix zurück.

Auch die nächste Wiederkehr der Periode bringt noch Gefahr.

Die Hydrometra ist ebenfalls mit dem Troikart zu punktiren. In manchen Fällen von Verwachsung durch granulirendes Gewebe genügt auch die Sonde.

---

1) Surg. diseases of women. 3. ed. p. 284. 2) Berl. kl. Woch. 1875. Nr. 20. 3) c. l. 1875. Nr. 16. 4) Ob durch die von Haussmann (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 210) vorgeschlagene Punction der mit der vordern Bauchwand verlötheten Tubensäcke die Gefahr der Ruptur auf ungefährliche Weise sich wird vermeiden lassen, ist wohl sehr zweifelhaft.

Einseitige Haematometra bei Verdoppelung des Genitalkanales.

Rokitansky, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1859. Nr. 33 und 1860. Nr. 31. — Simon, M. f. Geb. Bd. 24. S. 292. — Holst, Beitr. z. Gyn. u. Geb. H. 1. S. 63. — Schroeder, Krit. Unters. üb. d. Diagn. d. Haemat. retrout. etc. Bonn 1866 und Berl. klin. Woch. 1866. Nr. 38. — Neugebauer, Arch. f. Gyn. II. S. 246. — Freund, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. II. S. 26. — Hegar, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. III. S. 141. — Puech, Des atrésies complexes etc. Annales de gynéc. Mai — Août 1875.

Aetiologie.

Die einseitige Haematometra ist stets angeboren und beruht darauf, dass eine Verdoppelung des Genitalkanales mit Verschluss der einen Seite complicirt ist. Es können bei der nicht seltenen vollkommenen oder theilweisen Verdoppelung (s. S. 38) die beiden Hälften atresirt sein, so dass es zu einer doppelten Haematometra kommt.[1]) Weit häufiger aber ist es, dass nur die eine Hälfte verschlossen ist. Diese Fälle bieten ein besonderes Interesse, weil sich dann in der Regel bei aus einer Hälfte fliessenden Menses Haematometra der andern Seite bildet. Sehr selten sind sie nicht, wie die grosse Anzahl der in der letzten Zeit veröffentlichten casuistischen Beiträge beweist.

Wir finden, dass bisher im Ganzen 55 hierher gehörige Fälle veröffentlicht sind und zwar klinisch beobachtete Fälle 47, nämlich von

Atresia uterina folgende 17: 1) Leroy, Journ. des connaiss. med.-chir. 1835. T. II. p. 181. 2) Rokitansky, l. c. 1860. Nr. 31. 3) Thüngel, Klin. Mittheilungen 1860. S. 55. 4) Holst, l. c. S. 63. 5) Jones, Brit. med. Journal. 22. Juli 1865. p. 54. s. M. f. Geb. Bd. 30. S. 180. 6) Olshausen, Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 41. 7) Breslau, Schweiz. Z. f. Heilkunde 2. Heft. 1863. S. 310. 4. Fall. 8) Credé, M. f. Geb. Bd. 9. S. 457. 6. Fall. 9) Jaquet, Berl. klin. Wochenschr. 1874. Nr. 9 und Zeitschr. f. Geb. u. Fr. I. S. 130. 10) und 11) Hegar, l. c. (zwei Fälle im rudimentären Nebenhorn). 12) Neudörffer, Zwei neue Fälle von Pyometra und Pyokolpos lateralis. D. i. Tübingen 1873. S. 10. 13) Atlee, Gen. a. diff. diagnosis of ovarian tumours. Philadelphia 1873. p. 296. 14) Nicolaysen, Virchow-Hirsch'scher Jahresb. über 1874. S. 771 (nicht klar beschrieben). 15) Freund, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. I. S. 231. F. 4. Dazu kommt 16) Freudenberg (Schroeder), Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V. S. 384 (Uterus didelphys). Hierhin gehört jedenfalls auch als 17) der von Anderson (Hygiea 1875 S. 175 s. Virchow-Hirsch'scher Jahresb. über 1875. S. 578).

Atresia vagin. sup. oder media folgende 20: 18) Veit, Frauenkrankheiten 2. Aufl. S. 537. 19) Décés, Bull. de la soc. anat. Juillet 1854. 20) Passauer, Berl. klin. Wochenschr. 1867. N. 26. 21) und

---

1) s. Santesson, Preussische Vereinszeitung 1857. Nr. 50, Holst, l. c. S. 90 und Nélaton, Gaz. des hôp. 1856. Nr. 88. p. 350, in welchem Fall vielleicht nur die eine Hälfte menstruirte.

22) Neugebauer, l. c. S. 247 und S. 255. 23) und 24) Breisky, Arch. f. Gyn. Bd. II. S. 84 und S. 451. 25) Breslau, l. c. S. 303. 2. Fall. 26) und 27) Freund, l. c. Fall 1 und 2. 28) Braus-Spiegelberg, Berl. klin. Woch. 1874. Nr. 10 u. 11. 29) Breisky, Arch. f. Gyn. Bd. VI. S. 89 (Hydrometra). 30) Magenau, Ein Fall von Ut. bicornis etc. D. i. Tübingen 1872. 31) Neudörffer, l. c. S. 16. 32) Staude, Berl. klin. Woch. 1874. Nr. 22. 33) Johannovsky, Prager med. Wochenschr. 1877. Nr. 15. 34) Freund, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 231. Fall 3. 35) Naecke, Arch. f. Gyn. Bd. IX. S. 471. 36) Chadwick, Boston med. a. surg. J. Dec. 20. 1877. Case IV. 37) Breisky, Prag. med. Wochenschr. 1879, 29.

Atresia vagin. inf. folgende 9 Fälle: 38) Beronius, Preuss. medic. Zeitschr. 1862. Nr. 33. S. 259. 39) Schroeder, l. c. S. 3. 40) Hegar, M. f. Geb. Bd. 17. S. 418. 41) Hertzfelder, Oesterr. Zeitschr. f. pr. Heilkunde. 26. Dec. 1856. 42) Braun, Wiener med. Wochenschr. 1861. S. 457. 6. Fall. 43) Teuffel, Ein neuer Fall von Uterus bicornis etc. Diss. inaug. Tübingen 1874. 44) Sullivan, Boston med. a. surg. J. Dec. 20. 1877. 45) Woods, Phil. med. Times 5. VII. 1879. 46) Smolsky s. Centralbl. f. Gyn. 1880. Nr. 4.[1])

Atresia hymenalis 1 Fall. 47) Simon, l. c. S. 292.

Ausserdem sind noch folgende 4 Fälle an der Leiche gefunden, nämlich 3 von Atresia uterina. 48) Rokitansky, l. c. 1859. Nr. 33. 1. Fall. 49) Churchill, Lancet 11. Nov. 1865. p. 536. 50) Hofmann, Drei Fälle von Uterusmissbildung. Erlangen 1869. D. i. S. 16 und 1 von Atresia vag. 51) Rokitansky, e. l. 2. Fall.[2])

Dazu kommen 4 bei Kindern beobachtete Fälle, nämlich 52) Otto, s. Kussmaul, Von dem Mangel u. s. w. S. 186 (Atresia uterina mit Atresie der einfachen Scheide). 53) Fall aus der Maternité. Gaz. des hôp. 132. 13. Nov. 1866. 54) Puech, Gaz. des hôp. 1857. p. 586 und 55) Breisky-Klebs, Arch. f. Gyn. Bd. II. S. 92 Anmerk., die letzten 3 Fälle von Atresie der Scheide.

Pathologische Anatomie.

Von dieser Missbildung kommen verschiedene Formen vor, nämlich:

1. Die beiden Müller'schen Kanäle des doppelten Uterus sind vollständig ausgebildet, der Hymen der einen Seite ist aber imperforirt.

2. Die beiden Kanäle haben sich vollkommen entwickelt, der der einen Seite hat sich aber in den Sinus urogenitalis nicht geöffnet, so dass die Vagina dieser Seite hinter dem Scheideneingang verschlossen ist.

---

1) Esenbeck, Bayr. ärztl. Intell.-Bl. 1870. Nr. 48, Memorabilien XXV. 8. 1880. S. 349 gehört wahrscheinlich auch hierher. 2) Der Fall, den Wrany (Prager Viertelj. 1868. 3. S. 39) beschreibt, ist derselbe, der von Neudörffer l. c. S. 10 mitgetheilt ist. Die von Weber (Gaz. med. de Strasbourg 20 juin 1849. p. 187) publicirte Beobachtung gehört auf jeden Fall auch hierher.

3. Der eine Müller'sche Kanal ist nicht vollständig ausgebildet, sein unteres Stück fehlt, so dass die Scheide dieser Seite ungefähr in der Mitte blind endigt oder dass nur ihr oberstes Stück vorhanden ist.

4. Die Scheide ist einfach, entweder weil in ihrer Ausdehnung der Müller'sche Kanal der einen Seite obliterirt ist oder weil die Verschmelzung der beiden Scheidenhälften stattgefunden hat. Der Uterus aber ist doppelt und das eine Horn ist verschlossen.

5. Es findet sich ein Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn, letzteres ist hohl, hat aber keinen Ausführungsgang (Hegar).

Dann können noch Complicationen vorkommen. So fand Otto an einem neugebornen Kind Verschluss eines Uterushorns mit Verschluss der einfachen Scheide.

Einen Fall, in dem eine mit dem charakteristischen Haematometrablut gefüllte Scheidencyste als einzig gebildetes Scheidenstück des linken Genitalkanals bei rechtsseitigem Uterus unicornis zu deuten war, beschreibt Freund.[1]) In dem an demselben Orte beschriebenen ersten Fall von linksseitiger Haematometra handelte es sich nicht um einen angeborenen Bildungsfehler, sondern um eine Stenose des Cervix dieser Seite, bei der dies Horn eine partielle Ausbuchtung nach unten in der Weise erfahren hatte, dass der enge Cervix dadurch comprimirt wurde.

Der Uterus kann in allen diesen Fällen septus oder bicornis sein, ist aber in der Regel das letztere.

Die Folgen dieser einseitigen Atresie (s. Fig. 23), sind ganz dieselben, wie die oben bei der Haematometra beschriebenen.

Von der Pubertät an sammelt sich das Menstrualblut hinter der verschlossenen Stelle an und dehnt den Genitalkanal in der Weise aus, dass bei tief sitzendem Verschluss wenigstens zuerst ganz ausschliesslich die Scheide betroffen wird. Auch Blutsäcke der Tube mit den oben geschilderten Gefahren kommen vor.

Bei Amenorrhoe kann sich Schleim und Eiter ansammeln, wie es bei der einen von Breisky behandelten Kranken der Fall war; auch nach der Operation der Haematometra mit zu kleiner Oeffnung oder nach spontanem Durchbruch bilden sich leicht secundär Pyometra und Pyokolpos. Ganz einzig steht der neueste von Breisky mitgetheilte Fall da, in dem bei einer Frau von 38 Jahren, die viermal geboren hatte, eine sehr grosse Hydrometra der verschlossenen Seite sich bildete.

---

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 231. Fig. 2.

Symptome.

Das am meisten in den Vordergrund tretende Symptom sind die periodischen Schmerzen, die in ganz ähnlicher Weise auftreten, wie bei der einfachen Haematometra, bei denen aber zum Unterschiede von dieser fliessende Menses da sind. Die Störungen beginnen häufig, aber nicht immer, mit dem Eintritt der Periode; nicht selten treten sie erst weit später auf. Während anfänglich nur während der Menstruation Beschwerden da sind, dauern späterhin die wehenartigen Schmerzen unausgesetzt an. Wichtig ist indessen zu wissen, dass sich nicht in allen Fällen die Schmerzen an die Zeit der Menstruation binden und dass die Beschwerden mitunter sehr plötzlich auftreten können. Vielleicht kann dies dadurch bedingt sein, dass die beiden Hälften zu verschiedenen Zeiten menstruiren. Das mitunter spätere Auftreten der Symptome ist wohl so zu erklären, dass längere Zeit hindurch das verschlossene Horn gar nicht oder nur sehr spärlich menstruirte, während von einem bestimmten Zeitpunkt an (Geschlechtsgenuss, Puerperium) die katameniale Ausscheidung erst auftrat oder beträchtlicher wurde.

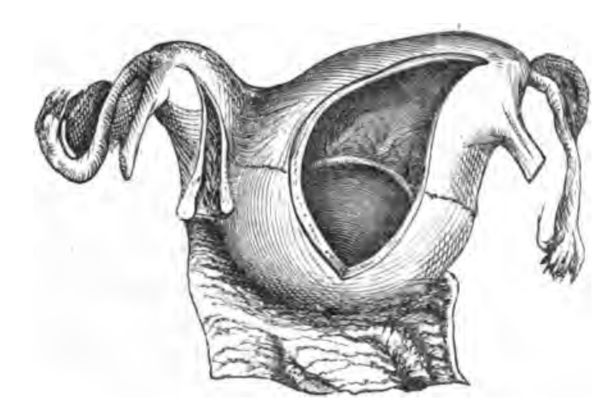


Fig. 23. Einseitige Haematometra nach dem von Jaquet beschriebenen Präparat.

In einem neuen von mir beobachteten, von Freudenberg beschriebenen Fall bestand Amenorrhoe der offenen Seite des Uterus didelphys (die 16jährige Kranke hatte nur dreimal vor einem Jahre menstruirt) bei bedeutender Haematometra der verschlossenen Seite. In dem 4. Freund'schen Falle hatte das offene Horn wahrscheinlich nie menstruirt.

Die durch das zurückgehaltene Blut bedingte Geschwulst macht sich am frühesten bemerkbar in Fällen von tiefem Verschluss der

Scheide, wo sie bald zwischen den Labien erscheint. Im Unterleib wird dieselbe erst später entdeckt. Auf die Blase und den Mastdarm wirkt sie in ganz derselben Weise wie die einfache Haematometra.

Die Menstruation verhält sich verschieden. In der Regel ist sie normal, sie kann aber längere Zeit aussetzen oder es können auch Menorrhagien auftreten.

Das Allgemeinbefinden wird bei der einseitigen Haematometra in der Regel erst spät alterirt.

Schwangerschaft des offenen Horns kann natürlich eintreten, wenn auch in der spätern Zeit die Conception durch die von dem sich bildenden Tumor ausgehende Raumverringerung sehr erschwert wird.

Ausgänge.

Die Ausgänge sind im wesentlichen dieselben wie bei der einfachen Haematometra. Am häufigsten ist der Durchbruch nach aussen, der hier leichter erfolgt, weil dem Tumor der offene Genitalkanal anliegt und beide mitunter nur durch eine dünne Scheidewand getrennt sind. Am häufigsten erfolgt der Durchbruch durch die Scheidewand zwischen den beiden Uterushälften, seltner wird das Septum zwischen den Scheiden perforirt. Auch nach diesem an sich günstigen Ausgang kann jauchige Entzündung mit Tod folgen.

Wie häufig ein anderer günstiger Ausgang ist, den man bei dieser Form der Haematometra am ehesten erwarten sollte, nämlich die Unterdrückung der Menstruation in der verschlossenen Seite und Uebernahme ihrer Function durch das andere Uterushorn, ist schwer zu sagen, da Fälle mit diesem günstigen Ausgang sich der ärztlichen Cognition am ersten entziehen. Es hatte dies ohne Zweifel stattgefunden in dem von Hofmann beschriebenen Präparat der Erlanger pathol. anatom. Sammlung, welches von einer 64jährigen Frau stammt, von deren Anamnese nur bekannt ist, dass sie nie geboren hat. Das rechte verschlossene Horn zeigt nur einen mässig grossen Hohlraum, der zum Theil durch knollige Hervorragungen der Schleimhaut, die durch Blutergüsse bedingt sind, ausgefüllt ist.

Die ungünstigen Ausgänge sind ganz dieselben wie bei der einfachen Haematometra.

Diagnose.

Die geringsten diagnostischen Schwierigkeiten bieten sich in den Fällen von vollständiger Verdoppelung, in denen man in der Regel leicht zum Ziel kommen wird, wenn man überhaupt nur an das Vor-

kommen dieses Bildungsfehlers denkt. Man fühlt in der Scheide eine in der ganzen Länge derselben seitlich von oben nach unten sich hinziehende Geschwulst, die allerdings nicht immer genau seitlich der durchgängigen Scheide anliegt, sondern gewöhnlich aus entwickelungsgeschichtlichen Gründen eine solche spirale Drehung um die durchgängige Scheide zeigt, dass während der untere Theil mehr nach vorn liegt, der obere nach hinten sich wendet und umgekehrt. Die Geschwulst, die eine annähernd cylindrische Gestalt hat, ist prall und fluctuirend, ihre Fortsetzung nach oben liegt dem durchgängigen Uterushorn seitlich an.

Ein derartig sich verhaltender mit Flüssigkeit gefüllter Tumor kann nichts anderes sein, so dass man zur Bestätigung der Diagnose die Punktion, die das charakteristische Blut der Haematometra ergibt, nicht einmal braucht.

Von Zuständen, die allenfalls damit verwechselt werden können, ist die Cystocele durch den Katheter zu erkennen; Cysten der Scheide werden nicht so gross und liegen der Vagina nicht so länglich an; Enterocelen fluctuiren nicht und bilden keinen Tumor im Abdomen; Thromben (Blutergüsse im Bindegewebe um die Scheide) bilden sich nur im Anschluss an Geburt und Wochenbett; Hämatocelen kommen in dieser Form nicht vor und perivaginale Abscesse ragen nicht so hoch hinauf.

Eine Verwechselung wäre möglich mit einer Cyste der Bartholin'schen Drüse, die sich in jedenfalls sehr seltenen Fällen ausnahmsweise, wie eine Beobachtung von Höning[1]) beweist, eben so hoch hinauferstrecken kann. Das Hineinragen der Cyste in das grosse Labium muss aber, da dies bei der Haematometra nicht vorkommen kann, auch hier ein sicheres Unterscheidungsmerkmal bieten.

Weit schwieriger ist die Diagnose in den Fällen, in denen die Scheide einfach ist und das Blut nur in einem Uterushorn zurückgehalten wird.

Man fühlt dann einen Tumor dem Uterus hart anliegen, der prall elastisch ist und das Scheidengewölbe nach unten vordrängt. Der Flüssigkeit enthaltende, scharf umschriebene, hart dem Uterus anliegende oder bei deutlicher Bicornität oben nach der entgegengesetzten Seite sich abbiegende Tumor ist übrigens doch nicht leicht mit anderen zu verwechseln. Wesentlich gestützt wird die Diagnose durch die wandständige Lage der Vaginalportion, d. h. dadurch, dass an der Seite des Tumors das Scheidengewölbe vollkommen fehlt; ja

1) M. f. G. 34. S. 130.

bei bedeutender Füllung des verschlossenen Horns gewinnt der Muttermund eine hufeisenförmige mit der offenen Seite gegen den Tumor gewandte Form.

Am schwierigsten ist die Diagnose bei Haematometra im verkümmerten Nebenhorn, doch gelang es Hegar in den von ihm beobachteten beiden Fällen durch Ausschluss die Diagnose zu stellen. Die Art der Verbindung des Tumors mit dem Uterus durch einen Strang, der sich an den oberen Theil des unverhältnissmässig starken Cervix ansetzt und der Nachweis des Uterus unicornis sind die wesentlich in Betracht kommenden Punkte. Am schwierigsten ist die differentielle Diagnose von einem Fibroid, welches gestielt in das Lig. latum hineingewachsen ist. Im Nothfall entscheidet die Punktion des Tumors, die je nach der Lage desselben von der Scheide oder den Bauchdecken aus vorzunehmen ist.

Prognose.

Wie schon oben bemerkt, ist die Gefahr nicht so gross, wie bei der einfachen Haematometra, da, selbst abgesehen davon, dass mitunter die Blutausscheidung im verschlossenen Horn spontan cessirt, der Durchbruch nach aussen, nämlich in das offene Genitalrohr weit häufiger und weit leichter erfolgt.

Therapie.

Die Operation ist in ganz ähnlicher Weise vorzunehmen, wie bei der einfachen Haematometra, indem das unterste Ende des sich vorbuchtenden Tumors eröffnet wird.

Bei doppelter Scheide macht man einen Kreuzschnitt in den Tumor oder excidirt ein Stück aus seiner Wandung, macht aber um Schwängerung dieser Seite zu vermeiden, die Oeffnung nicht so gross, dass der Penis sich in die verschlossen gewesene Hälfte verirren kann.

Bei Atresia uterina operirt man am einfachsten mit einem Troikart, der dicht neben dem Muttermund in den sich vorbuchtenden Tumor eingestossen wird.

Sehr ernste Schwierigkeiten sind vorhanden, wenn das Blut in der Höhlung eines langgestielten Nebenhorns sitzt. Operirt muss auch in diesen Fällen werden, wenn die Beschwerden sich steigern. Man muss suchen von der Scheide, nur im Nothfall von den Bauchdecken aus, dem Tumor mit dem Troikart beizukommen. Hegar versuchte vorher durch Aetzung des Scheidengewölbes Verwachsungen mit dem Tumor herbeizuführen.

Stenose des Uterus.

Mackintosh, Pract. of Physic. 4. ed. t. II. London 1836. p. 481. — Simpson, Sel. Obst. Works. London 1871. p. 677. — Barnes, London Obst. Tr. Vol. VII. p. 120. — Sims, Gebärmutterchirurgie. 1866. S. 105 und 166. — Greenhalgh, London Obst. Tr. VIII. p. 142. — Tilt, e. l. S. 262. — Beigel, Berl. klin. Woch. 1867. S. 493 und Graily Hewitt's Frauenkrankheiten S. 560. — Smith, Obst. J. of Great. Britain. Febr. 1874. p. 705. — E. Martin, Zeitschr. f. Geb. u. Fr. I, p. 106. — Ecklund, Nord. med. Arkiv. Bd. 8. Nr. 3 (s. Virchow-Hirsch'scher Jahresb. über 1876. S. 568). — Chrobak, Wiener med. Presse 1876. Nr. 1—12. — Pallen, Amer. Journ. of Obst. 1877. p. 364. — Pajot, Ann. d. Gyn. 1880. p. 401.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Die Stenosen des Cervix können angeboren oder erworben sein.

Die angeborenen betreffen mitunter den ganzen Cervix; sehr häufig ist der äussere Muttermund besonders eng, selten der innere. Bei normalem Uterus (von der kleinen Vaginalportion und dem kleinen Muttermund des unentwickelten Uterus sehen wir hier ab) ist mitunter die Vaginalportion sehr lang, hart, knorplig, stark conisch in die Scheide hineinragend und ungewöhnlich spitz zugehend. Auf dieser Spitze sitzt der äussere Muttermund als ein ganz kleines, mitunter kaum zu fühlendes, und selbst im Speculum nur schwer (oft nur an einem Tröpfchen Schleim) zu entdeckendes Löchelchen (s. Fig. 25). Nicht selten ragt dabei die vordere Lippe über die hintere vor und überdacht sie etwas, so dass der Muttermund wie durch eine Klappe geschlossen ist.

In seltenen Fällen ist die ganze Vaginalportion geschwollen und ödematös.

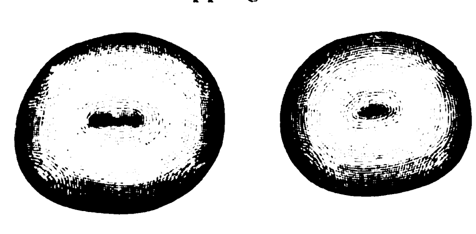


Fig. 24 und 25. Normaler und zu enger Muttermund im Speculum gesehen.

Die erworbenen Stenosen können durch die verschiedensten Momente bedingt werden, vor allem durch Traumen bei der Geburt, puerperale Entzündungen und Traumen anderer Art. Sie sind aber auch — selbst wenn wir von den am innern Muttermund bei Flexionen und durch Fibroide sich bildenden Stenosen, die wir hier nicht betrachten, absehen — bei Personen, die nicht geboren haben, nicht selten. Sie bilden sich hier besonders in Fällen, in denen der Cervix an sich nur ein mässig weites Lumen zeigt. Treten hier katarrhalische Schwellungen der Schleimhaut oder chronische Verdickungen des Cervix-Parenchyms auf, so schwillt der an sich nicht sehr weite

Cervical-Kanal vollends zu. Häufiger noch ist es, dass der äussere Muttermund allein durch entzündliche Verdickung der Schleimhaut oder Schwellung der Lippen zuschwillt. Ja es können mitunter die ihn begrenzenden eng aneinander liegenden Schleimhautfalten etwas mit einander verwachsen, so dass nur ein kleiner Theil von dem fühlbaren breiten Muttermundspalt wirklich durchgängig ist.

Wichtig für die Durchgängigkeit eines an sich nicht sehr weiten Muttermundes ist die Beschaffenheit des von den Cervicaldrüsen abgesonderten Schleimes. Derselbe kann eine so consistente, zähe, der Schleimhaut innig anhaftende Gallerte bilden, dass er auch durch einen mässig weiten Muttermund nicht abzufliessen vermag. Er sammelt sich dann oberhalb desselben in grösserer Menge an und dehnt den Cervicalkanal so weit aus, dass man nach dem Einschneiden des äusseren Muttermundes auch bei Nulliparen den Finger in ihn einführen kann (s. Cervixkatarrh).

Symptome.

Die Stenose des Cervix hat zwei Symptome im Gefolge, von denen das pathologisch wichtigste die Dysmenorrhoe ist. Dieselbe trägt den gewöhnlichen Charakter, indem zur Zeit der Periode mehr oder weniger heftige Uteruskoliken auftreten, die mitunter bis zu den rasendsten Schmerzparoxysmen sich steigern können. Wenn auch im Allgemeinen der Grad des Schmerzes mit der grösseren oder geringeren Enge des Cervix zusammenfällt, so findet das doch durchaus nicht in jedem einzelnen Falle statt. Ganz wesentlich für die Stärke der Dysmenorrhoe ist jedenfalls die Schnelligkeit, mit der das Blut von der Uterusschleimhaut ausgeschieden wird. Ist die Blutung eine sehr langsam erfolgende, so kann das allmählich in die Höhle fliessende Blut auch durch einen sehr engen Cervix so schnell entleert werden, dass es nicht zu Uteruskoliken führt. Ist aber die menstruelle Blutung eine plötzlich auftretende, profuse, so wird das schnell in grosser Menge ausgeschiedene Blut auch durch einen mässig engen Cervix nicht vollkommen abfliessen können, es wird deswegen die Uterushöhle gewaltsam ausdehnen und so eine Ursache vielleicht der heftigsten Dysmenorrhoe werden. In dieser Weise ist die Thatsache zu erklären, dass mitunter bei sehr engem Cervix die Periode fast schmerzlos verläuft, während in einem andern Fall bei nur geringer Verengerung die Beschwerden sehr hochgradig sind.

Als weitere Consequenz der Reizung, welche der Uterus bei stärkerer Dysmenorrhoe jedesmal erleidet, treten nicht selten chro-

nisch entzündliche Zustände des Uterus auf, welche die dysmenorrhoischen Beschwerden wesentlich steigern, da auch leichte Contractionen, die am gesunden Organ nur als mässige Beschwerden gefühlt werden, im entzündeten die heftigsten Schmerzen verursachen können.

Die zweite Folge der Stenose ist die Sterilität. Ich will hier ausdrücklich darauf hinweisen, dass Sterilität im klinischen Sinne in den seltensten Fällen die Unmöglichkeit der Conception, sondern meistens nur eine mehr oder weniger hochgradige Erschwerung derselben bezeichnet. Dass die Möglichkeit des Zusammentreffens von Sperma und Ei desto mehr behindert ist, je enger der Cervix und je kleiner die Eingangspforte von der Vagina in den Cervicalkanal ist, erscheint durchaus plausibel, auch wenn man den Mechanismus, durch den die Spermatozoen in den innern Genitalkanal eindringen, nicht weiter berücksichtigt.

Welcher Art dieser Mechanismus sein mag, ist noch nicht ganz klar gestellt. Früher war die Ansicht am weitesten verbreitet, dass beim Coitus das Orificium der männlichen Harnröhre sich dicht an den äussern Muttermund lege und dass dann bei der Ejaculatio seminis der Samen direct in den Uterus hineingespritzt werde. Ganz abgesehen davon, dass die Kraft, mit der die Ejaculation stattfindet, gewiss nicht genügt, die aneinanderliegenden Wände des Uterus auseinander zu treiben und den Samen durchzuspritzen, kann auch von einem solchen Aneinanderliegen der beiden Mündungen, dass die männliche Harnröhre und die Höhle des Cervix einen fortlaufenden Kanal bildeten, nicht die Rede sein. Auch eine Stempelwirkung des Penis, die beim Vorschieben desselben den ejaculirten im obern Theil der Scheide deponirten Samen in den Uterus hineintriebe, kann nicht angenommen werden, da der Samen seitwärts vom Penis und im Scheidengewölbe Platz genug zum Ausweichen hat.

Die Flimmerbewegung des Epithels ist auf die Fortbewegung des Samens ohne Einfluss, da die Spermatozoen durch die ganze Tube hindurch bis zum Ovarium wandern und das Epithel der Tuben in entgegengesetzter Richtung wimpert. Gerade diese weite Wanderung der Spermatozoen vom Uterus bis auf den Beckenabschnitt des Peritoneum, also auf einer Strecke, auf der eine Einwirkung derselben Kräfte nicht füglich angenommen werden kann, spricht dafür, dass die eigene Locomotionsfähigkeit der Spermatozoen der wichtigste und entscheidende Factor ihres Vordringens ist. Dass die Fortbewegungsfähigkeit derselben keine ganz geringe ist, hat Lott[1]) durch directe Beobachtung, nach der die Spermatozoen in der Stunde ungefähr einen Centimeter zurücklegen, nachgewiesen.

Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass eine solche Bewegungsfähigkeit der Spermatozoen zur Erklärung genügen könnte, da in der im oberen Theile der Scheide deponirten Samenlache, in welche die Vaginalportion

1) Der Cervix uteri etc. S. 142.

hineintaucht, eine ungeheure Menge von Spermatozoen sich befindet, von denen nur eine geringe Anzahl den Weg den Cervicalkanal hinauf zu finden braucht.

Für den massenhaften Eintritt der Spermatozoen in den Cervicalkanal scheint aber noch eine andere Kraft, nämlich eine Art Saugkraft des Uterus thätig zu sein. Bei der Cohabitation scheint regelmässig der den Cervix normalerweise ausfüllende glasige Schleimpfropf in die Vagina ausgestossen zu werden und als Schleimstrang Kristeller's[1]) in die Vagina hineinzuhängen. Nothwendig muss nun mit dem Nachlass der ausstossenden Kraft eine gleiche Quantität Schleimes in den Cervix zurückgezogen werden, und, da inzwischen Cervicalschleim und Sperma in der Scheide vermengt sind, so muss in diesem alkalischen Schleim, der die Bewegung der Spermatozoen lebhaft erhält, während der saure Vaginalschleim Gift für sie ist, eine Menge von munteren Spermatozoen in den Cervix hineingezogen werden. Als Kraft, welche den Cervicalschleim ausstösst, nimmt Sims[2]) die Contraction der obern Vaginalwand an, welche die Eichel gegen den Cervix drückt[3]), während Kehrer[4]) die Ausstossung durch active Contraction des Cervix zu Stande kommen lässt. Andere, besonders Wernich[5]) und Fehling[6]) lassen den Schleimpfropf durch eine „Erection" des Cervix ausgetrieben werden, so dass er und mit ihm Sperma beim Nachlass der Erection in den Cervix zurückkehren würde.[7])

Ein sehr enger äusserer Muttermund würde dadurch, dass er den Vorgang der Ausstossung und Rückschlürfung wenn nicht ganz vereiteln, so doch sehr unwirksam machen müsste, die Möglichkeit der Conception noch mehr erschweren, als die Verengerung das schon an sich thut. Die Wichtigkeit eines sehr dicken Schleimpfropfes, der durch den äussern Muttermund nicht ausgestossen werden kann und oberhalb desselben den ausgedehnten Cervicalkanal total ausfüllt, in Bezug auf den Mechanismus der Conception leuchtet von selbst ein.

Diagnose.

Bei der Digitaluntersuchung fällt bei angebornem Leiden oft schon die conische spitz zulaufende Gestalt der Vaginalportion auf: ausserdem ist der Muttermund ganz klein. Wie der Cervix weiter oben sich verhält, ist durch die Sonde zu entscheiden. Der äussere Muttermund kann so eng sein, dass man ganz feine Sonden gebrauchen muss; ist aber die Stenose durch Schwellung der Wände

1) Berl. klin. Wochenschr. 1871. Nr. 26—28. 2) Klin. der Gebärmutterchirurgie. S. 282. 3) Die Erklärung durch Druck des Penis gegen den Cervix ist nicht ganz von der Hand zu weisen; wenigstens gelingt es in geeigneten Fällen durch den Druck des Sims'schen Speculum gegen den Cervix das Ausstossen und Wiedereinschlürfen des Schleimes in eclatanter Weise nachzumachen.

4) Zusammenh. des weibl. Genitalkanals. Giessen 1863. S. 41. 5) Berl. Beitr. z. G. u. G. Bd. I. S. 296 und Berl. klin. W. 1873. Nr. 9. 6) Arch. f. G. Bd. V. S. 342.

7) Beck, Amer. J. of Obst. Vol. VII. p. 353. 1874.

bedingt, so kommt man besser mit einer nicht zu dünnen Sonde zum Ziel.

Auch die erworbenen Stenosen werden durch die Sondirung festgestellt.

Prognose.

Die Stenose des Cervix gefährdet an sich nicht leicht das Leben, doch kann die dadurch bedingte Dysmenorrhoe einmal den Lebensgenuss in sehr hohem Grade verkümmern und dann auch durch consecutive Metritis und Perimetritis lebensgefährliche Erkrankungen im Gefolge haben. Durch die an sich nicht gefährliche Operation wird die Prognose günstig, da mit der Erweiterung des Cervix die Dysmenorrhoe in der Regel plötzlich verschwindet und in vielen Fällen auch Conception nachfolgt.

Therapie.

Das therapeutische Verfahren bei den Cervicalstenosen richtet sich wesentlich nach dem Ort und der Ausdehnung, welchen die Verengerung einnimmt.

In den seltenen Fällen, in denen der ganze Cervicalkanal ziemlich gleichmässig verengt ist, wird man der Regel nach zu mechanisch dilatirenden Mitteln greifen müssen, wenn man nicht eine besondere Erweiterung des engen äussern Muttermundes für nöthig hält.

Eine solche Erweiterung des ganzen stenosirten Cervicalkanals erzielt man am zweckmässigsten durch die Einführung quellender Substanzen (Laminaria, Tupelo, Pressschwamm s. S. 22) oder durch eigens construirte Instrumente, entweder Dilatatorien oder durch wiederholte Einführung immer stärker werdender Bougies (Näheres darüber siehe S. 21).

Eine dauernde Erweiterung des Cervix führen übrigens alle diese Methoden nur ausnahmsweise herbei, da derselbe auch nach sehr bedeutender mechanischer Dilatation eine grosse Neigung zur Wiederverengerung hat.

Auf operativem Wege lässt sich eine gleichmässige Erweiterung des ganzen stenosirten Cervix ebensowenig mit Erfolg erzielen, da Längsschnitte zu beiden Seiten des Cervicalkanals sehr grosse Neigung zur Wiederverklebung und vollkommenen Vernarbung haben.

Die Verengerungen des innern Muttermundes compliciren sich am häufigsten mit Stenosen des Orif. ext. und nicht selten sehr erheblichen Dilatationen des eigentlichen Cervicalkanales. In diesen

Fällen muss man stets die gleich zu beschreibende Erweiterung des äussern Muttermundes voraufgehen lassen.

Verengerungen des innern Muttermundes kann man operativ oder durch stumpfe Erweiterung beseitigen. Zu diesem Zweck [1]) sind eine Reihe von eigens construirten Instrumenten angegeben worden, zum Theil mit einer, zum Theil mit zwei Klingen versehen. Zu den ersteren gehört das Simpson'sche (s. Fig. 26), welches einfach und

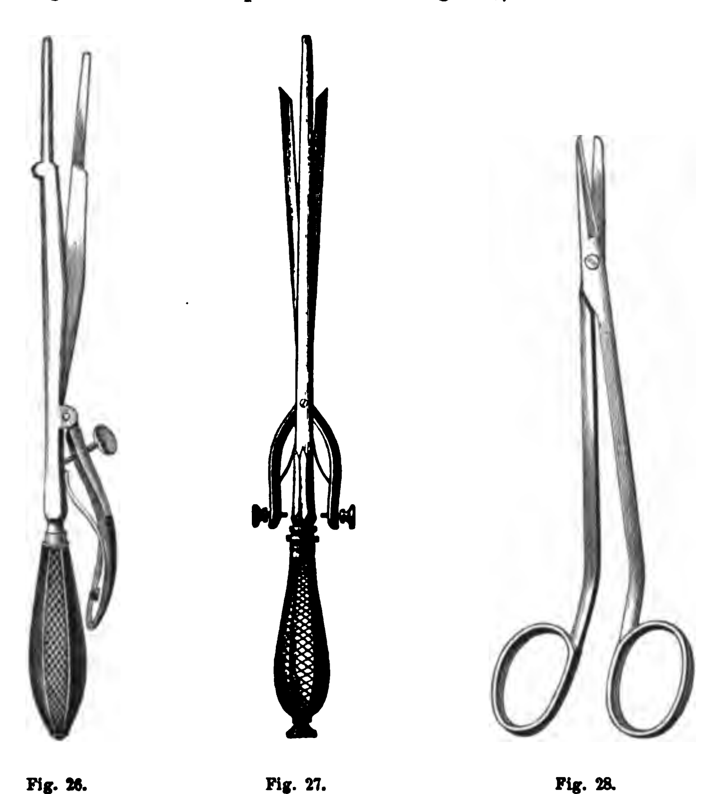


Fig. 26. Simpson's Metrotom.

Fig. 27. Martin's zweischneidiges Metrotom.

Fig. 28. Scheere zur Incision des Cervix im Speculum.

durchaus brauchbar ist. Die Klinge wird cachirt eingeführt und im Zurückziehen, indem man sie durch Druck heraustreten lässt, erst die eine und dann, bei einer wiederholten Einführung, die andere Seite des innern Muttermundes gespalten. Um die wiederholte Ein-

1) Oppel, Wien. med. Presse. 1868. Nr. 34—36; G. Braun, Wien. med. W. 1869. Nr. 40—44; Henry Bennet, Brit. med. J. 21. Sept. 1872; Olshausen, Die blutige Erweiterung d. Gebärmutterhalses. Nr. 67 der Samml. klin. Vorträge.

führung zu vermeiden sind ähnliche Instrumente, aus denen auf Druck an jeder Seite eine Klinge heraustritt, von Greenhalgh und E. Martin (s. Fig. 27) construirt worden. Bei dem Mathieu'schen Hysterotom treten die beiden Klingen durch einfaches Anziehen des Instrumentes heraus. Ein im Mechanismus sehr einfaches, doppelklingiges Metrotom ist von Coghill[1]) angegeben worden.

Die mit einer Klinge versehenen Instrumente haben den Nachtheil, dass der erste Schnitt tiefer wird, da beim zweiten der Widerstand am Rücken des Messers ein weit geringerer ist. Dies wird bei den zweischneidigen vermieden, aber auch sie schneiden leicht ungleichmässig, da das Gewebe auf beiden Seiten sehr verschieden hart sein kann oder ein Messer häufig besser als das andere schneidet.

Eine dauernde Erweiterung führen übrigens selbst sehr tiefe, durch den ganzen obern Theil des Cervix gehende Incisionen für sich nicht herbei, da sie eine sehr grosse Neigung zum Wiederverwachsen haben. Man muss deswegen regelmässig dem Einschneiden eine öfter wiederholte mechanische Erweiterung folgen lassen.

Wenn auch diese letztere in manchen Fällen für sich ohne voraufgegangene Einschneidung zum Ziel führt, so thut man doch gut in den sehr häufigen Fällen, in denen die Stenose am innern Muttermund durch einen scharfen Saum von knorpliger Härte gebildet wird, diesen erst einzuschneiden und dann durch Einführung von Dilatatorien den Muttermund offen zu erhalten.

Sehr zweckmässig verfährt man so, dass man zunächst mit einem der erwähnten Instrumente oder einem stellbaren kleinen Messerchen, wie es u. A. von Sims angegeben ist, die enge Stelle unter Beachtung antiseptischer Cautelen mehrfach einschneidet, dann sofort den Bozeman-Fritsch'schen Katheter[2]) einführt und die Stelle mit 3—5% Carbollösung bespült. Dies letztere wiederholt man in der nächsten Zeit womöglich täglich.

Bei der Erweiterung des stenosirten äussern Muttermundes kommen allein die operativen Methoden in Betracht, da sich nur durch sie mit Sicherheit ein Muttermund von jeder gewünschten Gestalt und Grösse herstellen lässt.

Das einfachste, von den meisten Operateuren bevorzugte Verfahren hiezu ist die sogenannte Discission, die im Wesentlichen darin besteht, dass die Vaginalportion zu beiden Seiten eingeschnitten und so die beiden Lippen zum Klaffen gebracht werden.

Zweckmässig verfährt man dabei folgendermassen:

---

1) Edinb. Obst. Tr. II. p. 340. 2) Schwarz, Arch. f. Gyn. XVI. S. 245.

Die Portio wird, nachdem sie in ein kurzes Milchglasspeculum eingestellt oder durch die Simon'schen Specula zugänglich gemacht ist, durch ein Häkchen oder die Kugelzange etwas angezogen, dann wird zuerst das dünnere Blatt einer kräftigen, im Griff abgeknickten Scheere (s. Fig. 28) in den Cervix eingeführt und erst die eine, dann die andere Seite des Cervix je nach Bedarf, in der Regel nicht ganz bis zum Ansatz der Scheide durchschnitten. In die klaffenden Schnittwunden werden ganz kleine, dieselben grade ausfüllende mit Eisenchloridlösung getränkte Wattetampons gelegt und durch einen grösseren, nicht mit Eisenchlorid befeuchteten Wattetampon fixirt erhalten.

Die Kranke muss bis zum nächsten Tage, an dem die Tampons entfernt werden, im Bett liegen, von da an kann sie aufstehen, braucht nur noch reinigende Injectionen zu machen und kann etwa vom achten Tage an ihren gewöhnlichen Beschäftigungen wieder nachgehen.

Die Eisenchloridtampons stillen die Blutung und geben niemals zu weitergehenden Entzündungen Anlass, ja sie verhüten im Gegentheil die Infection der Wunde, die ausser der Blutung allein Gefahr bringt, und verhindern die Wiederverwachsung der getrennten Theile.

Von andern Operateuren werden andere Methoden der Discission bevorzugt. So schneidet Hegar mit dem von Sims angegebenen stellbaren Messerchen die Seiten des Cervix vom innern Muttermund anfangend ein.

Auch das Wiederverwachsen der Schnitte hat man in verschiedener Weise zu verhindern gesucht. Das Einlegen eines Pressschwamms unmittelbar nach dem Schnitt ist als entschieden gefährlich zu verwerfen. Courty[1]) empfiehlt die Umsäumung der Schnittflächen durch die Naht. Versuchsweise habe ich die gleichtiefen Seitenschnitte eines Cervix an der einen Seite in der oben geschilderten Weise behandelt, an der andern durch die Naht mit Schleimhaut überzogen, habe aber gefunden, dass im ersten Falle der Schnitt klaffender blieb als im andern. Kehrer[2]) zieht es vor, die Portio sternförmig 6—8 mal einzuschneiden.

Es ist nicht zu verkennen, dass nach der einfachen Discission die Erweiterung des äussern Muttermundes in manchen Fällen noch eine recht unvollkommene bleibt und andererseits lässt es sich doch nicht bestreiten, dass durch die tiefen Seitenschnitte die Gestalt der

---

1) Gaz. hebdom. 9. Mai 1873.

2) Arch. für Gynäkologie. Bd. 10. S. 431.

Portio durchaus abnorm wird, dass man also durch diese Operation künstlich eine Difformität der Vaginalportion herstellt.

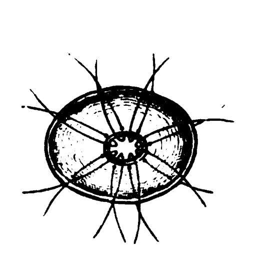


Fig. 29. Periphere Umsäumung nach der Amputation.

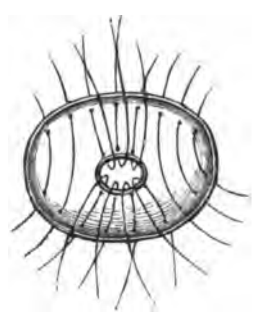


Fig. 30. Naht nach der keilförmigen Excision beider Lippen.

Ich ziehe deswegen ein anderes operatives Verfahren vor, welches diesen Vorwürfen nicht unterliegt und welches gestattet der Vaginalportion eine normale Gestalt und gleichzeitig dem äussern Muttermund jede gewünschte Weite zu geben.

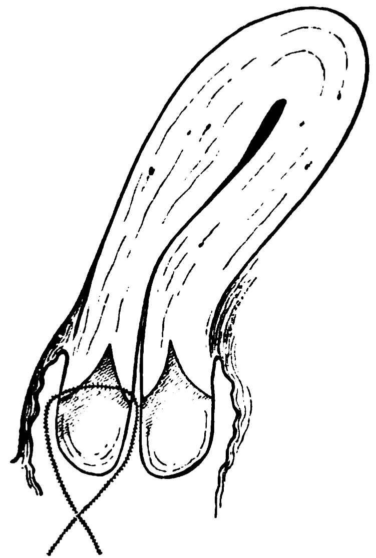


Fig. 31. Keilförmige Excision beider Lippen.

Dies Verfahren ist in seinen Grundzügen zuerst von Simon angegeben und von Marckwald[1]) als kegelmantelförmige Excision beschrieben worden.

Ich selbst verfahre dabei folgendermassen: Zunächst wird durch Museux'sche Hakenzangen, die in die Lippen gesetzt werden, der Uterus soweit nach unten gezogen, als er ohne Anwendung stärkerer Gewalt folgt. In der Regel gelingt dies so weit, dass die Vaginalportion wenn nicht im Scheideneingang, so doch dicht dahinter liegt. Dann wird die Vaginalportion mit einer kräftigen Scheere bis ans Scheidengewölbe aufgeschnitten. Klappt man mit den Museux'schen Zangen die beiden Lippen auseinander, so lässt sich der grösste Theil des Cervicalkanals genau übersehen. Je nach Bedürfniss d. h. bei langer Portio etwas

1) Arch. f. Gyn. Bd. VIII. S. 48. Howitz, Central-Blatt f. Gyn. 1878. Nr. 11. Schroeder, Charitéannal. 1880. S. 343. Küster, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. IV. S. 295.

höher oben, bei normaler nicht weit hinter der verengten Stelle wird dann ein Querschnitt durch die vordere Wand der Cervicalschleimhaut geführt, der nicht blos diese, sondern auch 1/4 bis 1/2 Cm. der Cervixwand durchschneidet. In diesen Schnitt trifft ein andrer Querschnitt, der aussen an der Schleimhaut der Vaginalportion beginnt. Beide treffen sich höher oben, so dass ein keilförmiges Stück excidirt wird. Durch eine Reihe feiner, aber nicht blos die Schleimhaut, sondern auch die Cervixwand fassender Nähte werden dann die Schnittfläche der Cervicalschleimhaut und die der Schleimhaut der äussern Fläche der Portio zu enger Vereinigung gebracht.

Nachdem genau in derselben Weise mit der hintern Lippe verfahren ist, werden die noch übrig gebliebenen Theile der Seitenschnitte durch Nähte wieder vereinigt (s. Fig. 30. 31).

Durch verschieden breites Umnähen der Cervixschleimhaut sowie durch vollständigeres oder unvollständigeres Wiedervereinigen der Seitenschnitte lassen sich alle wünschenswerthen Modificationen in der Grösse des neuen Muttermundes erzielen.

Ausdrücklich will ich hier hervorheben, dass es gegenwärtig unabweislich nothwendig ist bei dieser Operation sowohl wie bei allen übrigen an den innern Genitalien vorzunehmenden streng antiseptisch zu verfahren; am zweckmässigsten macht man das so, dass man nach gehöriger Desinficirung des Operationsfeldes mit einem Strom von 2—3procentiger Carbolsäurelösung permanent irrigirt. Die dauernde Berieselung desinficirt sicher und von der Wunde wird das Blut stets fortgespült, so dass die Uebersicht eine vorzügliche ist. Dass die Desinfection der Hände, Instrumente, Geräthe die gewöhnliche sein muss, ist selbstverständlich.

Ich halte das Beginnen der Operation mit dem Aufschneiden des Cervix für sehr wichtig und ziehe meine Methode den älteren Operationsmethoden, wie sie von Hegar[1]), Simon und Spiegelberg[2]) angegeben sind, bei denen einfach der untere Theil der Portio abgeschnitten und dann der Stumpf durch periphere Vereinigung des durchschnittenen Cervix mit der Vaginalschleimhaut überhäutet wird, vor (s. Fig. 29).

Die Amputation mit der galvanokaustischen Schneideschlinge, die Spiegelberg[3]) empfiehlt[4]), kann mit der durch das Messer in

---

1) M. f. Geb. Bd. 34. S. 395, Tagebl. d. Wiesbadener Naturforscherv. 1873. S. 176. Die operative Gynäkologie. Erlangen 1874. S. 237 und Odebrecht, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 220. 2) Arch. f. Gyn. Bd. V. S. 440. 3) Arch. für Gynäkologie. Bd. V. S. 436. 4) S. auch J. Byrne, Transact. of the Amer. Gyn. Soc. 1878. p. 57 und Leblond, Traité élém. de Chir. gyn. Paris 1878. p. 468.

keiner Weise concurriren. Die Weite des neuen Muttermundes ist bei dieser Methode ganz uncontrolirbar und die Blutung wird sicherer durch die Naht gestillt als durch den Brandschorf. [1])

Hypertrophie des Uterus.

Allgemeine Hypertrophie.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. S. 124 und S. 203. — Säxinger, Prager Vierteljahrschr. 1866. 1. S. 114. — Courty, Traité des mal. de l'utérus etc. 2. ed. Paris 1872. p. 702.

Aetiologie.

Die reine Hypertrophie und Hyperplasie des Uterus, d. h. eine gleichmässige Zunahme der Grösse und der Menge seiner sämmtlichen Bestandtheile, vor allem also der Muskelfasern und des Bindegewebes ist als pathologische Erscheinung sehr selten. Das physiologische Vorbild derselben ist die Schwangerschaft; pathologisch findet sich eine solche gleichmässige Hypertrophie am reinsten ausgesprochen bei abnormem Inhalt der Uterushöhle, besonders bei der Haematometra.

Weit häufiger ist die Hyperplasie des Bindegewebes. Diese kommt, unabhängig von Entzündung, als reine Anomalie der Ernährung sehr selten vor, weit häufiger als Folge von subacuten oder chronischen Entzündungsprocessen oder wenigstens secundär mit entzündlichen Vorgängen complicirt, wie bei der gehemmten puerperalen Involution. Eine genaue Grenze festzusetzen zwischen der einfachen Hypertrophie und der, wenigstens mit klinischen entzündlichen Erscheinungen complicirten, ist sehr schwer. Klob streicht die chronische Metritis fast vollständig; nach meiner Ueberzeugung, die ich später noch näher begründen werde, können wir wenigstens gegenwärtig vom klinischen Standpunkt aus das Krankheitsbild der chronischen Metritis nicht entbehren, wenn auch Krankheitszustände, die in ätiologischer Beziehung weit auseinander liegen, darunter zusammengefasst werden und wenn auch nicht alle diese Zustände ursprünglich einer Entzündung ihre Entstehung verdanken. Ich werde deswegen die sehr grosse Mehrzahl der Fälle von gleichmässiger Volumenzunahme des Uterus unter dem Bilde der chron. Metritis beschreiben und hier als reine Hypertrophie, die ohne alle entzündliche Erscheinungen sich bildet, nur die Fälle abhandeln, in denen durch Vermehrung der Blutzufuhr eine stärkere Ernährung des Uterus

---

1) S. Moerike, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 328.

hervorgerufen ist, ohne das irgendwie entzündliche Zustände aufgetreten sind oder von Zeit zu Zeit intercurriren.

Das häufigste Beispiel für diese Art ist die Bindegewebshyperplasie bei Tumoren des Uterus, besonders bei interstitiellen Fibroiden. Diese unterhalten, ohne dass irgendwie entzündliche Erscheinungen auftreten, einen solchen Reizungszustand, dass der Zufluss von Ernährungsmaterial bedeutender wird als normal und sich entweder eine reine Hyperplasie oder eine diffuse Bindegewebswucherung gleichmässig oder an einzelnen Stellen im Uterus ausbildet.

In ähnlicher Weise dürfte sich auch die Hypertrophie erklären lassen, die man nach Seyfert[1]) zuweilen bei Meretrices findet. Der hypertrophische Zustand hingegen, den man mitunter bei verheiratheten Frauen sieht, deren Genitalien durch häufige aber unvollkommene Vollziehung des Coitus gereizt werden, und den West[2]) zur einfachen Form der Hypertrophie rechnet, dürfte in der Regel zur chronischen Metritis zu zählen sein.

Die Fälle von Hypertrophie bei Lageveränderungen besonders bei Prolapsus und Flexionen gehören wohl nur sehr ausnahmsweise hierher. Die Hypertrophie ist dabei bedingt durch Stauungshyperämie, indem durch die fehlerhafte Lage der Rückfluss des Blutes gehindert wird. Da es in der Regel dabei auch zu entzündlichen Erscheinungen kommt, so gehört diese Form mehr zur chronischen Metritis. Etwas häufiger bleiben die entzündlichen Erscheinungen aus bei der Form der Stauungshyperämie, die bei allgemeinen Kreislaufstörungen, besonders bei Herz- und Leberkrankheiten auftritt.

Die gehemmte Involution des puerperalen Uterus können wir klinisch auch nur sehr selten hierher rechnen. Nur sehr ausnahmsweise findet man derartige Gebärmütter rein vergrössert ohne Spur von Entzündung. In der Regel ist der Uterus dabei empfindlich oder es treten wenigstens von Zeit zu Zeit stärkere Vergrösserungen mit Schmerzen auf. Deshalb betrachten wir auch diese Form unter dem klinischen Bilde der chronischen Metritis.

Pathologische Anatomie.

Der Uterus unterscheidet sich in den Fällen von reiner Hypertrophie makroskopisch nicht von dem mit Bindegewebswucherung, wenn auch im ersten Fall das Gewebe weicher und die Farbe röthlicher erscheint. Erst das Mikroskop muss Aufschluss geben, ob die sämmtlichen Bestandtheile annähernd gleichmässig vermehrt sind oder ob ganz besonders das Bindegewebe gewuchert ist.

---

1) Säxinger l. c. S. 115. 2) Lehrb. d. Frauenkrankh. III. Aufl. S. 111.

Der Uterus ist vergrössert und zwar der Regel nach ganz vorzugsweise im Dickendurchmesser von vorn nach hinten, so dass er eine mehr kuglige Gestalt annimmt. Die Wände sind — besonders im Fundus und an der hinteren Wand — erheblich verdickt. Das Gewebe ist in der Regel nicht sehr hart, sondern weich und succulent; erst wenn der Process, der die Hyperplasie bedingt, still steht und letztere nicht mehr fortschreitet, wandelt sich das frische Bindegewebe in fibrilläres um, welcher Process eine narbige Retraction und damit eine bedeutende Verhärtung nach sich zieht.

Symptome.

Da die einfache Volumenzunahme des Uterus ohne alle Complication sehr selten beobachtet wird, so ist man bei der Schilderung der Symptome mehr auf den Schluss aus Analogien, als auf die directe Beobachtung angewiesen. Der schwer gewordene Uterus ändert etwas seine Gestalt und Lage, indem durch die Schwellung im Dickendurchmesser die Krümmung über die vordere Fläche ausgeglichen wird und der schwerer gewordene Fundus mehr nach vorn sinkt, so dass eine stärkere Anteversio entsteht. Hat der Uterus aber Neigung nach hinten abzuweichen, so kommt es zu Retroversio mit starker Senkung des Organs. Die Folge dieser Veränderungen sind Kreuzschmerzen, Gefühl von Druck im Becken, Drängen nach unten und Harnbeschwerden; auch hysterische Symptome der mannigfaltigsten Art können auftreten. Bei der andere Erkrankungen (Fibroide, Prolapsus) begleitenden Hypertrophie treten die Symptome dieser in den Vordergrund.

Diagnose.

Durch die combinirte Untersuchung lässt sich die einfache Vergrösserung des Uterus nachweisen. Ist diese Anschwellung durch gleichmässige Dickenzunahme der Wände bedingt, ist der Uterus vollkommen unempfindlich und haben entzündliche Erscheinungen stets gefehlt, so ist die Diagnose auf einfache Hypertrophie zu stellen.

Therapie.

Im frischen Stadium der gleichmässigen Volumenzunahme sind, auch wenn alle entzündlichen Erscheinungen fehlen, ganz geringe, aber häufig wiederholte Blutentziehungen am wirksamsten und zwar in gleicher Weise bei Fluxionen wie bei Stauungen. Ist die Hypertrophie durch andere Erkrankungen bedingt, so ist die Therapie

gegen die letztere zu richten. Hat der Zustand sehr lange Zeit bestanden, so ist therapeutisch nicht mehr viel zu machen; auch das beliebte Jodkalium dürfte wohl kaum von Nutzen sein.

Hypertrophie des Cervix.

Levret, Journ. de med. T. 40. 1773. p. 352. — Heming, Lancet, Aug. 1844. — Kennedy, Dublin monthly Journal. Nov. 1838. Vol. XIV. p. 319, s. Froriep's Notizen 1839. Bd. IX. Nr. 193. S. 266. — Huguier, Mémoires de l'acad. de médecine. Paris 1859. T. 23. p. 279 und Sur les allongements hypertroph. du col de l'utérus. Paris 1860. — Stoltz, Journal hebdomadaire. Juin 1859. — Scanzoni, Chronische Metritis. S. 46 und 58. — Rumbach, Des allong. hypertr. du col de l'utérus. Thèse. Strassbourg 1865. p. 5. — Saint-Vel, Gaz. de Paris. 1871. p. 9 und 12. — Spiegelberg, Arch. f. Gyn. Bd. V. S. 411. — H. Klotz, Gyn. Studien etc. Wien 1879.

Die hypertrophischen Zustände des Cervix sind, auch wenn man die follikuläre Hypertrophie der Lippen (die wir als nur von der Schleimhaut ausgehend und genetisch mit den Schleimhautpolypen identisch beim Katarrh des Cervix betrachten) nicht mit hineinzieht, je nach der Gegend des Cervix, die der Sitz der Hypertrophie ist, so verschieden, dass wir die einzelnen Formen gesondert betrachten müssen.

Der Cervix muss genauer nicht in zwei Partien — eine vaginale und eine supravaginale — eingetheilt werden, sondern dem verschiedenen Ansatz des vordern und hintern Scheidengewölbes entsprechend, in drei Abtheilungen. In Fig. 32 bezeichnet *a*, also der Theil des Cervix, der unterhalb des Ansatzes des vordern Scheidengewölbes liegt, die rein vaginale Portion des Cervix, *c*, also der Theil, der oberhalb des Ansatzes des hinteren Scheidengewölbes liegt, die rein supravaginale Partie, während *b* das mediär zwischen diesen beiden Abtheilungen liegende Stück, vorn supravaginal, hinten vaginal ist.

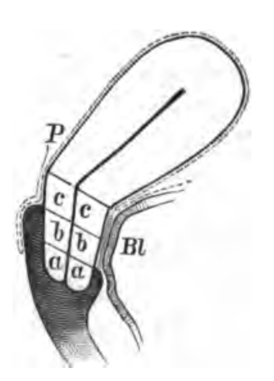


Fig. 32. Eintheilung des Cervix in 3 Partien. *P* Peritoneum. *Bl* Blase. *a* Portio vaginalis. *b* Portio media (hinten vaginal, vorn supravaginal). *c* Portio supravaginalis.

Jeder dieser drei Theile kann für sich hypertrophisch werden und liefert eine von den anderen bestimmt zu unterscheidende Krankheitsform.

An dieser Stelle betrachten wir nur die reine Hypertrophie der Vaginalportion, da die Hypertrophie der beiden oberen Theile des Cervix secundär durch den Vorfall der Scheidenschleimhaut bedingt wird und mit unter dem gemeinschaftlichen Bilde des Prolapsus abgehandelt werden soll.

Hypertrophie der Portio vaginalis.

C. Mayer, Virchow's Archiv 1856. Bd. X. S. A. S. 21. — C. Braun, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte XX. 1864. S. 43. — Simon, M. f. Geb. Bd. 13. S. 424. — Säxinger, Prager Vierteljahrschrift. 1866. I. S. 120. — Rolly, Ueber die hypertrophische Verlängerung der Vaginalportion des Uterus. D. i. Giessen 1868. — Dupuy, Arch. de tocol. Décembre 1875.

Aetiologie.

Die Ursachen, welche die gleichmässige „penisartige“ Hypertrophie der Vaginalportion bedingen, sind ganz unbekannt. Der Geburt ist kein wesentlicher Einfluss zuzuschreiben, da gerade die prägnantesten dieser Fälle bei Personen, die nie geboren haben, vorkommen. Geburt und Wochenbett haben andere Form der Vergrösserung der Vaginalportion zur Folge, nämlich einmal eine unregelmässige knollige Hypertrophie, die auf Entzündung des Cervix beruht und die wir bei der chronischen Metritis betrachten werden, und dann eigenthümliche hypertrophische Gestaltveränderungen einer der beiden Lippen, die besonders häufig bei grossen seitlichen Einrissen des Cervix vorkommen.

Pathologische Anatomie.

Das charakteristische der hier zu schildernden Form ist die gleichmässige Hypertrophie der sämmtlichen Bestandtheile, so dass sich eine normal gebaute Vaginalportion findet, die mitunter nicht einmal erheblich verdickt, sondern nur ungewöhnlich lang ist. Die Schleimhaut verhält sich übrigens normal und hat eine Hypertrophie nur in so weit erfahren, als nöthig ist, um die länger gewordene Vaginalportion zu decken.

Mitunter bei Frauen, die geboren haben, findet man nur die eine Lippe hypertrophisch, die dann die eigenthümlichsten Formen annehmen kann. Die bedeutendsten Grade aber kommen bei Nulliparen vor, bei denen die Vaginalportion als mehrere Zoll langer conischer Zapfen, der eine gewisse Aehnlichkeit mit dem erigirten Penis hat, aus dem Scheideneingang heraussehen kann. Die Vaginalportion ist dabei hart und fest, eng von der dicht anliegenden Schleimhaut überzogen, der Muttermund meistens enger als normal. (In dem Fig. 33 abgebildeten Fall liess sich eine gewöhnliche Uterussonde durch den engen Muttermund, aus dem ein Tröpfchen Schleim hervorhing, nicht hindurchbringen.) (Fig. 33 und 34.)

Symptome.

Beschwerden scheint der Process der Volumenzunahme an sich nicht zu machen, da die vorhandenen Symptome ausschliesslich bedingt sind durch das nach aussen Treten der Geschwulst. Man findet also dieselben Beschwerden, wie sie beim Prolapsus vorkommen, doch pflegt die Geschwulst empfindlicher zu sein und genirt deswegen, zwischen den Labien und Schenkeln liegend, in hohem Grade.

Ausfluss ist — wenn auch vielleicht nur durch den mechanischen Reiz des Tumors bedingt — in der Regel vorausgegangen und dauert an.

Diagnose.

Bei genauer Untersuchung ist dieser Zustand mit keinem andern zu verwechseln. Man fühlt bei combinirter Untersuchung, dass der Körper des Uterus an der normalen Stelle sich befindet und bei der innern Untersuchung, dass der Cervix überall glatt in den von oben frei in die Scheide hineinragenden Tumor übergeht, so dass also der Tumor nur die verlängerte Vaginalportion sein kann. Dieser Befund muss deswegen vollkommen zur Unterscheidung von Polypen, Inversion, sowie Prolapsus genügen. Auch von der supravaginalen Hypertrophie des Cervix ist der Unterschied klar. Steht das Scheidengewölbe vorn und hinten in normaler Höhe, so ist nur der Theil des Uterus, der in die Scheide hineinragt, also die Portio vaginalis hypertrophisch. Leichter noch ist die Hypertrophie einer Lippe zu constatiren. Bei der innern Untersuchung fühlt man, dass die Lippe in den Tumor ausläuft und unterscheidet den letztern durch seine regelmässige Form und gleichmässige Härte von der später zu beschreibenden follikulären Hypertrophie.

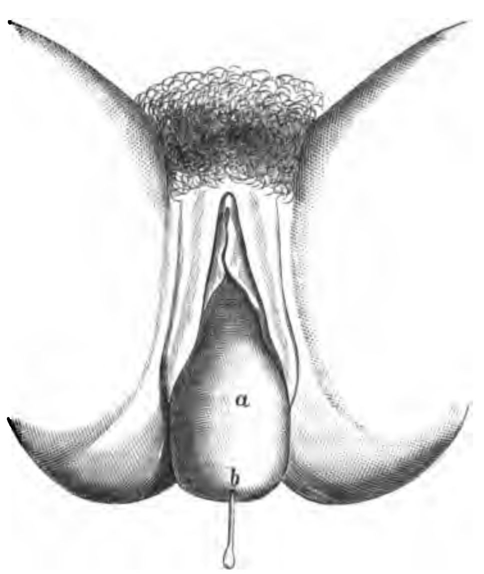


Fig. 33. Reine Hypertrophie der Vaginalportion. *a* Die hypertrophische mit der Vulva weit hervorragende Portio vag. *b* Der enge Muttermund.

Prognose.

Sich selbst überlassen geht die Veränderung nicht mehr zurück, sobald der Tumor durch den Scheideneingang hindurchgetreten ist, weil von da an fortwährend Reize auf ihn einstürmen, die zu weiterer Hypertrophie anregen.

Therapie.

Eine Heilung ist allein von der Amputation zu erwarten, die vollkommen ungefährlich ist. Es gehen nämlich, weil allein die Vaginalportion nach unten gewachsen ist, weder die Blase, noch das Peritoneum des Douglas'schen Raums in den Tumor hinein, so dass Verletzungen der Nachbarorgane nicht vorkommen können.



Fig. 34. Derselbe Fall im Beckendurchschnitt.

Die Amputation nimmt man am besten in der Weise vor, wie sie oben in dem Capitel über Stenose des Cervix (s. S. 72) geschildert ist. Die Portio ist regelmässig sehr blutreich, so dass ein schnelles Operiren wünschenswerth ist.

Fürchtet man die Blutung, so kann man die Amputation in der oben erwähnten Weise vornehmen, nachdem man die Portio durch festes Anlegen einer Binde im obern Theil von der Blutcirculation ausgeschlossen hat. Zu dem Zweck sticht man ein oder zwei lange Nadeln kreuzweis unter dem Ansatz des Scheidengewölbes durch die Portio und legt dahinter eine feste Binde an. Hierzu benutzt man am besten nach dem Rath von A. Martin[1]) einen Gummischlauch, den man fest knotet. Bei der Operation blutet dann nur der abgeschnürte Theil aus, weiter fliesst kein Tropfen Blutes.

Durch die Amputation wird, worauf man den Hauptnachdruck legen muss, der Cervix nicht blos um das fortgeschrittene Stück verkürzt, sondern in Folge des Durchschneidens der mächtigen Gefässe erleidet die Ernährung des ganzen Organs eine solche Störung, dass es zu einer der puerperalen ähnlichen fettigen Degeneration und Involution kommt.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1876. Nr. 4.

Hypertrophie der Portio supravaginalis und Portio media des Cervix.

Die Verlängerungen der mittleren und obern Partie des Cervix haben das Gemeinsame, dass sie beide durch den Zug der vorfallenden Scheide (im ersten Fall der vordern, im zweiten der vordern und hintern Wand) bedingt sind und dass sie das Bild des Vorfalls geben. Um eine einheitliche Schilderung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalls, sowie der zu denselben gehörigen Zustände geben zu können, ist es vorzuziehen, diese hypertrophischen Zustände der obern Partien des Cervix zusammen mit dem Vorfall zu besprechen (siehe Prolapsus des Uterus).

Atrophie des Uterus.

Kiwisch, Klin. Vorträge etc. 4. Aufl. Prag. 1854. Bd. I. S. 142. — Chiari, Ch., Braun u. Spaeth, Klin. d. Geb. u. Gyn. Erlang. 1852. S. 371. — Simpson, Diseases of women. Edinburgh 1872. p. 597. — Klob, Path. Anat. d. weibl. Sexualorg. S. 205. — Scanzoni, Lehrb. d. Krankh. d. weibl. Sex. 4. Aufl. Bd. I. S. 81. — Jaquet, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 3.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Von der primären angebornen Atrophie, die wir früher betrachtet haben, abgesehen, kann man folgende erworbene Formen der Uterusverkümmerung unterscheiden.

Die senile Atrophie tritt auf mit Atrophie der übrigen Genitalien verbunden. Die Scheide wird dabei ganz auffallend kurz und glatt, die Vaginalportion verschwindet, der äussere Muttermund bildet eine dünne, von kleinen Falten begrenzte Oeffnung, der Uterus ist klein, schlaff, seine Wandung dünn. Den innern Muttermund findet man nicht selten atresirt, wodurch sich ein, meistens nur geringer Grad von Hydrometra gebildet hat. Auch die Vulva wird atrophisch, die Clitoris ist nur noch als ein kleines Knöpfchen ohne Praeputium und Frenulum zu erkennen und die kleinen Labien können so vollkommen ausgeglichen werden, dass die Vulva seitlich nur von den ebenfalls atrophischen Wülsten der grossen Labien begrenzt wird.

Diese senile Atrophie tritt meistens erst spät auf, oft erst nach dem 60. Jahre und auch dann nicht immer. Es kann nämlich der Uterus auch bis in das spätere Alter normal gross, ja selbst abnorm vergrössert bleiben. Tritt die Atrophie früher ein, sehr bald nach der Menopause, oder tritt ausnahmsweise das klimakterische Alter und zugleich mit ihm die Atrophie vor der gewöhnlichen Zeit auf,

so macht sie häufig krankhafte Erscheinungen: Kreuzschmerzen, Gefühl von Schwäche, psychische Verstimmung, Hysterie.

Dass man bei der Chlorose mitunter einen atrophischen Uterus trifft, haben wir schon oben hervorgehoben. Diese Atrophie ist aber wohl keine erworbene; wir haben wenigstens keinen solchen Fall gesehen, in dem es wahrscheinlich gewesen wäre, dass der Uterus früher besser entwickelt war.

Die puerperale Atrophie tritt in verschiedenen Formen auf, nämlich

1) in der ersten Zeit des Wochenbettes, besonders bei Tuberkulösen, aber auch bei Frauen, die an Puerperalfieber erkrankt sind. Die Veränderung im Uterus beruht auf mangelhafter Rückbildung, verbunden mit unvollständiger Anbildung, so dass der alte Uterus wohl fettig degenerirt, die Producte der Degeneration aber nicht vollkommen resorbirt werden und die neuen Muskelfasern sich nur unvollständig bilden. Die Wände des Uterus sind dabei dick, aber weich und matsch. Klob beschreibt diese Form mit folgenden Worten: „Die Gebärmuttersubstanz ist graugelblich, gelbröthlich, lässt sich sehr leicht zerreissen, wobei sich schleimige, feine, spinnwebendünne Fäden zwischen den Rissflächen ausspannen.“ [1])

Diese Art der Atrophie hat dadurch eine besondere Wichtigkeit, dass bei ihr sehr leicht auch eine vorsichtige Sondirung des Uterus die Perforation der matschen Wand zur Folge haben kann.

Dass übrigens diese Form heilen kann, davon habe ich mich bei der Section einer an Tuberkulose 1¼ Jahr nach der Perforation des Uterus gestorbenen Kranken überzeugt. Der Uterus war von normaler Festigkeit und etwas dick. Die Narbe der Perforation konnte nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden.

2) tritt mitunter die puerperale Atrophie allmählich auf bei Frauen von schlechter Ernährung, deren Geburt und Wochenbett übrigens normal verlaufen ist. Bei ihnen stellt sich, auch wenn sie nicht stillen, die Periode nicht wieder ein; sie sehen früh gealtert aus und haben regelmässig die mannigfachsten Beschwerden; eigenthümliche subjective Gefühle im Leib, Kreuzschmerzen, psychische Depression, Hysterie. Man findet bei ihnen den Uterus entweder nur ausserordentlich schlaff, dünnwandig, so dass er kaum zu palpiren ist, und eine in ihm liegende Sonde auffallend deutlich durch die Bauchdecken durchgefühlt wird, während die Länge der Höhle normal ist, oder man findet die Höhle verkürzt und die Wände dünn,

---

1) Klob, l. c. S. 207.

wenn auch mitunter nicht schlaff. Chiari beschreibt zwei Fälle, die mit andauernder Milchsecretion verbunden waren.

Man kann in diesen Fällen versuchen, durch gute Ernährung und örtliche Reize (kalte Douche, Blutegel an die Vaginalportion, Sonde, Intrauterinpessarium, Elektricität) den Uterus zur Norm zurückzuführen.

3) kann eine sehr hochgradige Atrophie auftreten nach schweren puerperalen Erkrankungen, und zwar entweder nach primärer Zerstörung des Ovarialparenchyms (bei Peritonitis), von der die Amenorrhoe und die Uterusatrophie die Folge sind oder nach tiefer Erkrankung des Uterus selbst (jauchige Endometritis), bei der Schleimhaut und innerste Muskelschichten zu Grunde gegangen sind.

Als secundärer Zustand tritt dann die Uterusatrophie ausnahmsweise noch auf:

Bei Fibroiden, bei denen die Wand des Uterus, die häufig hypertrophirt, fast vollständig schwinden kann, besonders wenn eine Anzahl von Fibroiden gegen einander wächst. Man findet dann bei der Section gelegentlich einen Haufen von Fibroiden fast ohne nachweisliche Uterussubstanz. Auch durch Druck anderer Tumoren (subseröse Fibroide, Ovarientumoren, Exsudate u. s. w.) kann das Parenchym des Uterus zum hochgradigen Schwund gebracht werden.

Eine Atrophie der Wand ist ferner häufig verbunden mit der Ausziehung des Uterus in die Länge, wie sie durch grosse Tumoren oder durch hochliegende Adhäsionen des Uterus im Puerperium hervorgerufen werden kann. Das blose Verschwinden der Vaginalportion zwar ist in diesen Fällen, da nur die Einstülpung in die Scheide fortfällt, nicht als Atrophie zu deuten, es kann aber bei starker Ausziehung des Uterus die Wand sehr dünn werden, ja es kann sogar zur Continuitätstrennung kommen.

Scanzoni endlich beobachtete einige Male eine durch die Section nachgewiesene Atrophie des Uterus bei Paralyse der unteren Körperhälfte.

Entzündung des Uterusparenchyms. Metritis.

Acute Metritis.

Boivin et Dugès, Traité prat. des malad. de l'utérus etc. II. Paris 1833. p. 198. — Becquerel, Traité clin. des mal. de l'utérus etc. I. Paris 1859. p. 385. — J. Henry Bennet, A pract. treatise on inflammation of the uterus and its append. etc. London 1853. 3. ed. — Mikschik, Zeitschr. der Ges. der Wiener Aerzte. 1855. S. 500.

Aetiologie.

Die menstruelle Congestion kann in acute Entzündung übergehen am leichtesten bei Erkältung oder schweren körperlichen Anstrengungen, sowie dann, wenn der Abfluss des menstruellen Blutes erschwert ist, wie das bei Stenosen durch Verengerung des Cervix, durch Flexionen oder Tumoren vorkommt. Seltener führt die Congestion beim Coitus zur acuten Entzündung; in sehr prägnanter Form aber tritt die Metritis mitunter auf nach der Infection mit Trippergift. Selten, wenn man von ärztlichen Eingriffen absieht, ist die Ursache ein Trauma, etwa ein Stoss gegen den Unterleib, Fall u. dgl.

Weit häufiger tritt sie auf nach ärztlichen Eingriffen, die einen starken Reiz auf den Uterus ausüben. Injection von zu heissem, aber auch zu kaltem Wasser in die Scheide, Scheidenpessarien, die gegen den retroflectirt liegenden Uterus drücken, Kauterisationen des Cervix, Injectionen in die Uterushöhle, Sonde und Intrauterinpessarium sind hier besonders zu nennen.

Rein secundäre Bedeutung haben die Entzündungen (eitrige Infiltrationen), wie sie in der Nähe des Carcinoms sich zeigen.[1])

Pathologische Anatomie.

Der Uterus schwillt stark an bis zur Grösse eines Gänseeies, wird besonders dick, blutreich, dabei weich, fast teigig. Das ganze Parenchym ist aufgequollen, serös durchfeuchtet, hyperämisch, hier und da von Ekchymosen durchsetzt. Zwischen den Muskelbündeln findet man Eiterkörperchen meistens nur in geringer Menge, an einzelnen Stellen dichter gedrängt.

Dabei ist das Endometrium der Regel nach ebenfalls entzündet und auch der seröse Ueberzug nimmt regelmässig Theil, entweder blos durch Hyperämie oder durch Verdickungen, flockige Auflagerungen und selbst Eiterung.

Symptome.

Die spontan entstehende acute Metritis ist nicht gerade häufig, doch wird ihr Vorkommen mit Unrecht von einigen Autoren bestritten.

Sie beginnt mit lebhaftem Fieber, selbst mit einem starken Schüttelfrost. Dabei tritt heftiger Schmerz auf und zwar in doppelter Weise: einmal als ein dumpfer in der Tiefe des Beckens

---

1) Säxinger, Prager Vierteljahrschrift 1866. 1. S. 130.

sitzender Schmerz, der ähnlich ist wie bei Abortus in den ersten Monaten und dann Schmerzen vom Perimetrium, die sich in der charakteristischen Weise der peritonitischen Schmerzen verhalten, besonders also auf Druck zunehmen.

Entsteht die Metritis, was verhältnissmässig häufig der Fall ist, während der Menstruation, so tritt in der Regel Suppressio mensium ein, es kann aber auch zu heftigen Metrorrhagien kommen.

Den Uterus findet man stark geschwollen (s. Fig. 35) und sehr empfindlich, nicht blos auf Druck von aussen, sondern auch, wenn man ihn von der Scheide aus durch den gegen die Vaginalportion gesetzten Finger zu heben sucht. Am bedeutendsten ist der Schmerz bei der combinirten Untersuchung, wenn man ihn von oben nach unten zusammendrückt.



Fig. 35. Schwellung des Uterus bei acuter Metritis.

Dabei treten Harndrang auf, Durchfall und Tenesmus mit sehr heftigem Schmerz, auch Uebelkeit, seltener Erbrechen.

Das Stehen und Gehen, Husten, Drücken auf den Stuhl, sowie Alles, was den intraabdominalen Druck steigert, macht die heftigsten Schmerzen. Deswegen wirkt ruhige Bettlage mit tiefliegendem Kopf sehr lindernd.

Complicirt ist die acute Metritis regelmässig mit Endometritis und etwas Perimetritis. Letztere kann aber so bedeutend werden, dass es zur intraperitonealen Exsudation kommt.

Bei uncomplicirter Metritis lässt nach Ablauf mehrerer Tage die Schmerzhaftigkeit nach und bei geeignetem Verhalten kann vollkommene restitutio in integrum eintreten. Sehr häufig aber schliesst sich die chronische Metritis an, d. h. es bleibt eine Anschwellung mit mässiger Empfindlichkeit zurück, die von Zeit zu Zeit acute Exacerbationen macht.

Selten ist der Ausgang in Abscedirung. Der Abscess kann wohl eingedickt werden, wenn das auch natürlich selten beobachtet wird, oder er bricht durch und zwar entweder mit letalem Ausgang in die Bauchhöhle oder günstiger in die Uterushöhle, nicht selten aber auch nach vorausgegangener Verlöthung ins Rectum oder durch die Bauchdecken.

Nach den sparsamen Notizen, die man in der Literatur darüber findet, scheinen die Uterusabscesse ganz ausserordentlich selten zu sein, besonders wenn man von den puerperalen Fällen [1]) absieht. Scanzoni [2]) und Lados [3]) sahen Abscesse mit Perforation in die Bauchhöhle und tödtlicher Peritonitis. Den Durchbruch ins Rectum sah Bird [4]), die Perforation durch die Bauchdecken Reinmann [5]). Kiwisch [6]) eröffnete einen Abscess, der in die Uterushöhle durchgebrochen war, vom vorderen Scheidengewölbe aus und Hervez de Chégoin [7]) beschreibt nicht sehr klar einen Abscess im hypertrophischen Gewebe des dem 5. Monat der Gravidität an Grösse entsprechenden Uterus, der durch Incision von den Bauchdecken aus entleert wurde. Ashford [8]) öffnete einen Uterusabscess, der bei einer Nichtschwangern durch Versuche, einen Abortus hervorzurufen, entstanden war, mit dem Bistouri. [9])

Ich selbst habe zwei Fälle von grossen Uterusabscessen gesehen, von denen der eine sich im Wochenbett nach der Lösung der Placenta gebildet hatte. Der Abscess wurde, als er dem Durchbruch durch die angelötheten Bauchdecken nahe war, von dem behandelnden Arzt eröffnet und entleerte sofort etwa ½ Liter Eiter. Im zweiten Fall hatte sich die Abscedirung, deren Grösse einem Mannskopf gleichkam und die mit Durchbruch in das Rectum endigte, unmittelbar an die sehr schonend ausgeführte Sondirung des stenosirten Cervix angeschlossen.

Diagnose.

Die combinirte Untersuchung ergibt die starke Anschwellung des Uterus, besonders im Dickendurchmesser, und die Empfindlichkeit, die nicht blos im Peritonealüberzug sitzt. Beide genügen zusammen mit dem Fieber und der Beobachtung des Verlaufs (allmähliche Abschwellung des Uterus), um die Diagnose zu sichern. Die Sonde, die heftige Schmerzen macht und die Entzündung steigert, darf nicht gebraucht werden.

Die Uterusabscesse lassen sich, so lange sie klein sind, nicht diagnosticiren. Die Erkennung grösserer Abscesse bietet aber keine Schwierigkeiten, wenn man die langsam, aber sicher fortschreitende gleichmässige Vergrösserung des Uterus beobachten und die Fluctuation, oder wenigstens die pralle Elasticität, die von einer Flüssigkeitsansammlung herrühren muss, fühlen kann. Auch die Verlöthung des vergrösserten Uterus mit den Bauchdecken, bei drohendem Durch-

---

1) Säxinger, l. c. S. 131 und Kiwisch, Klin. Vorträge etc. II. Aufl. Bd. II. S. 307. 2) Krankh. d. weibl. Sexualorg. IV. Aufl. Bd. I. S. 203.

3) Gaz. médic. de Paris 1839. p. 605. 4) Lancet 1843. Vol. I. p. 645.

5) Voigtel, Handb. d. pathol. Anat. etc. Halle 1805. S. 474.

6) l. c. S. 305. 7) Soc. de Chirurgie. 2. Dec. 1868. s. Gaz. hebdom. 18. Dec. 1868. p. 811. 8) Columbia Hosp. Rep. Washington 1873.

9) Der Bartholin'sche vielfach citirte Fall (Hist. anatom. rarior. Cent. I. Hist. 97. p. 137), bei dem ausdrücklich bemerkt ist „sine pure“, gehört nicht hierher.

bruch durch die letzteren, spricht für die Gegenwart von Eiter. Die Empfindlichkeit des abscedirten Uterus ist übrigens nur sehr unbedeutend.

Prognose.

Die Krankheit ist niemals ganz unbedenklich, da durch Abscedirung oder Weiterverbreitung der Entzündung auf das Bauchfell stets der Tod eintreten kann. Ungünstig ist die Prognose auch insofern, als chronisch entzündliche Zustände des Uterus leicht zurückbleiben.

Therapie.

Bekommt man heftigere Fälle frisch zu Gesicht, so ist durch eine ausgiebige Blutentziehung, die man in der bei der Therapie der chronischen Metritis näher zu schildernden Weise durch Scarification der Vaginalportion vornimmt, die Blutüberfüllung des Uterus zu verringern. Sind die Schmerzen sehr intensiv und treten andere Zeichen stärkerer Betheiligung des Bauchfells auf, so empfiehlt sich das Ansetzen von mindestens einem Dutzend Blutegel an die Bauchdecken oberhalb der Symphyse und, nachdem die Stiche gut nachgeblutet haben, das Auflegen von Eis auf den Unterleib. Die Blutentziehung an der Vaginalportion muss in der Regel noch einige Mal wiederholt werden.

Ausserdem thut man gut, milde aber sicher wirkende Abführmittel, am besten Ol. Ricin. zu verabreichen. Die durchaus nöthige absolute Ruhe im Bett mit tiefliegendem Oberkörper und etwas erhöhter Beckengegend lindert den Schmerz oft so, dass man subcutane Morphiuminjectionen oder Chloral entbehren kann.

Sind die ersten acuten Symptome vorüber, hat das Fieber nachgelassen, bleibt aber der stark abgeschwollene Uterus noch abnorm gross, so befördern die feuchtwarmen, hydropathischen Umschläge die weitere Resorption in trefflicher Weise.

Die Abscedirung wird sich in Fällen, die dazu neigen, schwer vermeiden lassen; der Durchbruch in die Bauchhöhle scheint übrigens so selten zu sein, dass sich die künstliche Entleerung wohl nur empfiehlt, wenn man dem Eiterherd auf ungefährliche Weise beikommen kann.

Chronische Metritis. Uterusinfarkt.

Wenzel, Krankh. d. Uterus. Mainz 1816. S. 54 etc. — J. Henry Bennet, Pract. treat. on inflamm. of the uterus etc. London 1853. 3. ed. — Huguier, Gaz. des hôp. 1849. Nr. 127. — Becquerel, Traité clin. des mal. de l'utérus. Paris 1859. I. p. 157, 251 u. 403. — Nonat, Traité prat. des mal. de l'utérus. Paris 1860. p. 112.

— Aran, Leçons clin. sur les mal. de l'utérus. Paris 1858. p. 491. — Seyfert, Spitals-Zeit. 1862. Nr. 38 und Säxinger, Prager Vierteljahrschr. 1866. 2. S. 152. — Oppolzer, Wiener med. W. 1858. Nr. 19. — Scanzoni, Die chronische Metritis. Wien 1863. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. S. 124.

Ueber die chronische Entzündung des Uterus sind bis jetzt die Ansichten noch ausserordentlich getheilt. Während man früher die verschiedensten Dinge, besonders auch die härteren Krebse mit dem Infarkt, dem Engorgement zusammenwarf, machen besonders die neueren französischen Autoren die feinsten Unterscheidungen zwischen eng zusammengehörigen oder wenigstens in einander übergehenden Zuständen. So unterscheidet Becquerel: 1. „La congestion sanguine", 2. „La congestion ou engorgement hypertrophique" und 3. die eigentliche „inflammation chronique", und Courty macht aus fluxion, congestion, engorgement und métrite ganz verschiedene Krankheitsbilder. In Deutschland sind die Ansichten über die chronische Metritis noch so getheilt, dass manche Gynäkologen dieselbe für die bei weitem häufigste Frauenkrankheit halten, während andere das Krankheitsbild fast vollkommen streichen wollen. Während Scanzoni alle Nutritionsstörungen, wie sie im Gefolge andauernder venöser Hyperämien auftreten, mit darunter begreift, versteht Seyfert unter dem Uterusinfarkt ausschliesslich die mangelhafte Involution des puerperalen Uterus; und Klob rechnet in seiner pathologischen Anatomie der weiblichen Sexualorgane die Veränderungen, wie sie beim Infarkt vor sich gehen, nicht zu den Entzündungen, sondern zu den Neubildungen, und beschreibt sie unter dem Namen „diffuse Bindegewebswucherung". Thomas[1]) und Skene[2]) nennen die Krankheit „areolar hyperplasia", „diffuse interstitial hypertrophy", „sclerosis uteri".

Nach meiner Ueberzeugung können wir das klinische Bild der chronischen Metritis nicht entbehren, da man sonst genöthigt ist, eng zusammengehörige Zustände mit gleichen Symptomen, die eine gleiche Behandlung fordern, zu trennen. Auch den Namen „chronische Metritis" möchte ich nicht für so unpassend halten, da es wohl nicht viel mehr als ein Wortstreit ist, ob es sich um eine Bindegewebshyperplasie in einem hyperämischen Uterus handelt, oder um das Product einer sehr chronisch verlaufenden Entzündung. Ja ich möchte grade hier den Namen „Entzündung" nicht missen, einmal weil die Therapie entschieden eine antiphlogistische sein muss und dann weil in den frischen Stadien ausnahmslos die klinischen Symptome der

1) Diseases of women. 3. ed. p. 247.

2) Amer. J. of Obst. V. p. 387 u. 481 und VI. p. 353.

Entzündung, Blutfülle, Schwellung und Schmerz, da sind. Dazu kommt, dass in allen Fällen, in denen der ziemlich selten und erst spät eintretende Ausgang in Induration nicht stattgefunden hat, von Zeit zu Zeit Exacerbationen eintreten, die das Bild einer subacuten, mitunter auch geradezu acuten Entzündung liefern.

Ich rechne deshalb zum Krankheitsbild der chronischen Metritis — und zwar in erster Linie, weil sie numerisch die zahlreichsten sind — auch diejenigen Fälle, die ursprünglich unabhängig von einer Entzündung entstehen, wie die schlechte Involution des puerperalen Uterus, da auch hierzu entzündliche Erscheinungen — Hyperämie, Schwellung und Schmerz — im weiteren Verlauf hinzutreten und da auch die Therapie dieser ätiologisch zu sondernden Fälle eine entschieden antiphlogistische sein muss. Hebt doch Simpson[1]) ausdrücklich hervor, dass bei schlechter Involution im Wochenbett die Therapie eine antiphlogistische sein muss, selbst wenn alle Zeichen von Entzündung fehlen.

Es werden also in Folgendem unter dem Krankheitsbild der chronischen Metritis eine grosse Reihe von Fällen zusammengefasst, die ätiologisch einen verschiedenen Ursprung haben, die aber dasselbe Krankheitsbild geben und in gleicher Weise behandelt werden müssen.

Aetiologie.

Die mit Empfindlichkeit verbundene Bindegewebshyperplasie des Uterus (vielleicht liesse sich der Zustand so am unverfänglichsten definiren) kommt unter wesentlich verschiedenen Verhältnissen vor.

Ausserordentlich häufig handelt es sich um eine schlechte Involution des puerperalen Uterus. Dieselbe tritt besonders dann ein, wenn in der ersten Zeit des Wochenbettes Schädlichkeiten der verschiedensten Art einwirkten: zu frühes Verlassen des Bettes und zu starke Einwirkung der Bauchpresse, also besonders schwere Arbeit, starke Anstrengungen, heftiger Husten, wiederholtes Erbrechen und dergl., ferner zurückgebliebene Eihautreste und Blutcoagula, schwere Puerperalerkrankungen mit Para- und Perimetritis, die baldige Ausübung des Coitus und ähnliches. Durch derartige Schädlichkeiten in seiner Involution gehemmt bildet sich der Uterus nicht vollkommen zurück, sondern die Verfettung und Resorption der Muskelfasern geht nur unvollständig vor sich oder die neu sich bildenden Gewebe — Muskeln und besonders Bindegewebe — werden in so bedeutendem Grade gebildet, dass der Uterus erheblich grösser ist als normal.

1) Diseases of women. Edinbourgh 1872. p. 594.

Besonders schädlich sind Aborte, einmal weil erfahrungsgemäss die Frauen sich danach weniger schonen als nach der rechtzeitigen Geburt, obgleich der Uterus dieselben Veränderungen durchzumachen hat, und dann weil oft genug Conception mit erneuter Gewebsanbildung (und dann leicht wiederholter Abortus) eintritt, bevor noch die Involution der Gebärmutter eine vollständige geworden war. Da das Anlegen des Kindes Contractionen der Muskelfasern im Wochenbett hervorruft und durch diese die Degeneration des Zelleninhalts schneller und vollständiger vor sich geht, so hat das Nichtstillen ebenfalls einen die Involution verlangsamenden Einfluss.

An sich hat man ja keine Berechtigung diesen Zustand der unvollständigen Rückbildung, besonders wenn es sich wirklich nur um eine unvollkommene Resorption der während der Schwangerschaft colossal vergrösserten Muskelzellen handelt, als chronische Metritis zu bezeichnen. Indessen bleibt der schlecht involvirte Uterus nicht auf dieser Stufe stehen, so dass es sich regelmässig nicht blos um eine einfache Vergrösserung des Uterus handelt, die nur als solche Symptome (Druck auf die Nachbarorgane und Lageveränderungen) macht, sondern es bildet sich an diesem im Wochenbett zu gross gebliebenen Uterus allmählich eine stärkere Schwellung mit Empfindlichkeit heraus, die gelegentlich wieder nachlässt, um von Zeit zu Zeit acute Exacerbationen zu machen, und die damit das charakteristische Bild der chronischen Metritis liefert.

Zweitens entsteht der Uterusinfarkt in Folge anhaltender oder häufig wiederholter Hyperämien, gleichviel ob es sich um eine active Fluxion zu demselben oder um dauernde Blutstauung in seinen Venen handelt.

Zu activen Hyperämien können die verschiedensten Ursachen führen, die eine andauernde oder oft wiederholte Reizung des Uterus bedingen. Hierher gehört der ungünstige Einfluss von häufiger, mit starker geschlechtlicher Aufregung verbundener Cohabition. Schlimmer noch wirkt der oft versuchte und doch nicht zum Vollzug gekommene Beischlaf impotenter Männer und die Onanie.

Auch die Dysmenorrhoe, mag sie die Folge eines eng gebauten Cervix oder einer Knickung am innern Muttermunde sein, kann zu chronisch entzündlichen Zuständen des Uterus führen, indem das zeitweise im Uterus zurückgehaltene Blut einen Reiz auf die Wände desselben ausübt, auf den sie mit Contractionen reagiren. Ferner können Reize, welche andauernd oder in häufiger Wiederholung die Schleimhaut treffen, andauernde Hyperämien und damit chronisch-entzündliche Zustände auch des Uterusparenchyms im Gefolge haben.

Hierhin gehören vernachlässigte Endometritiden, aber auch in nicht allzu seltenen Fällen häufig wiederholte nicht indicirte therapeutische Proceduren, von denen ich besonders das beliebige Touchiren des Muttermundes mit Lapis in Substanz namhaft machen möchte.

Die andauernde Blutüberfüllung des Organs mit ihren Folgen wird weit öfter noch hervorgerufen durch venöse Stauungen im Uterus. Dieselben sind häufig bedingt durch Lageveränderungen desselben, vor allem durch Retroflexio und Prolapsus und dann besonders auch durch Tumoren in der Umgebung, welche mechanisch den Rückfluss des Blutes hindern. Dabei ist weniger an eigentlich pathologische Neubildungen, wie Ovarientumoren zu denken, sondern an die lange Zurückhaltung des Urins in der Blase, zu der die Frauen ja systematisch erzogen werden, und vor allem an die Ueberfüllung des Darmkanals mit Fäcalmassen, die bei der Mehrzahl der Frauen und besonders grade der kranken Frauen eine habituelle ist. Selten ist die Stauung im Uterus eine Theilerscheinung der durch Leber-, Herz- und Lungenkrankheiten bedingten Stauung im ganzen Gebiet der untern Hohlvene.

Die bei weitem seltenste Art der Entstehung der chronischen Metritis ist die aus der acuten Metritis, die nicht in vollständige Resorption übergegangen ist.

Pathologische Anatomie.

Das charakteristische des Processes ist die Bindegewebshyperplasie; die Wucherung der Muskelfasern fehlt ganz oder tritt doch in den Hintergrund.[1])

Der Uterus ist regelmässig vergrössert, wenn auch meistens nicht sehr bedeutend, doch kann er in jedenfalls sehr seltenen Fällen bis zur Nabelhöhe reichen, ja Veit[2]) sah einen Fall, in dem der Fundus bis zwei Zoll oberhalb des Nabels hinaufragte, während die Vaginalportion so tief stand, dass ein Pessar eingelegt war. Die Vergrösserung ist eine die sämmtlichen Wände ziemlich gleichmässig betreffende, doch wird durch die Verdickung der Wandungen besonders der Tiefendurchmesser des Uterus von vorn nach hinten vergrössert. Auch die Höhle des Uterus ist verlängert.

Das Gewebe des hypertrophischen Organs ist weich, succulent, röthlich; das ganze Parenchym aufgelockert und stark bluthaltig. Das Endometrium ist in der Regel ebenfalls geschwellt und verdickt;

---

1) Nach Finn, Centralblatt f. d. med. Wissenschaften. September 1868 soll die Vergrösserung hauptsächlich durch das Muskelgewebe bedingt sein.

2) Frauenkrankheiten. 2. Aufl. S. 367.

am Muttermund findet man Erosionen und Geschwüre. Diese Veränderungen werden später ihre gesonderte Betrachtung finden. Der Bauchfellüberzug zeigt häufig Verdickungen und membranöse Auflagerungen.

In manchen Fällen tritt besonders die Vergrösserung des Cervix hervor. Der Muttermund ist dann in der Regel breit, die beiden Lippen sind angeschwollen und verlängert; dabei sind sie mitunter weich und aufgelockert, häufig aber auch auffallend derb und unregelmässig hart, so dass die Unterscheidung von Carcinom schwierig wird. Nicht selten ist ein Ectropium des Cervix da.

Ist der Process abgelaufen, so retrahirt sich das neu gebildete Bindegewebe narbig, indem die Gefässe veröden und das junge schleimige Bindegewebe sich in festes fibrilläres umwandelt. Dabei wird der Uterus wieder kleiner und sein Durchschnitt zeigt ein sehr festes fast knorpelhartes unter dem Messer knirschendes Gewebe von weissem, narbenähnlichem, blutarmem Aussehen.

Symptome.

Da der Infarkt nicht leicht aus der sehr seltenen acuten Metritis sich herausbildet, so entsteht er regelmässig ganz allmählich in Folge der oben erwähnten ätiologischen Momente.

Frauen, die geboren haben und im Wochenbett erkrankten oder die nach baldigem Verlassen des Bettes sich harter Arbeit und schweren Anstrengungen unterzogen haben, fühlen sich, während sie früher vollkommner Gesundheit sich erfreuten, seit der Entbindung nicht mehr ganz wohl. Kreuzschmerzen, Schmerzen im Unterleib, Ausfluss aus der Scheide, Gefühl von Schwere und Druck im Becken, Menorrhagien, Verstopfung, häufiger Drang zum Uriniren lassen das Gefühl der Gesundheit nicht aufkommen. Freilich sind alle diese Symptome gewöhnlich nicht so heftig, dass die betreffende sich als Kranke im gewöhnlichen Sinne betrachtet. Von Zeit zu Zeit aber — alle paar Wochen oder alle paar Monate, mitunter mit jeder Menstruation, wenn auch durchaus nicht constant an diese gebunden — treten, meistens ohne dass eine acute Veranlassung da war, heftige Exacerbationen auf. Alle Erscheinungen, besonders die Kreuz- und Leibschmerzen, werden dann so heftig, dass die ruhige Lage im Bett nicht mehr entbehrt werden kann. Dabei tritt nicht selten auch ausser der Zeit der Periode Blutabgang auf. Nach acht Tagen oder etwas länger lassen die Symptome nach und das Befinden wird allmählich wieder erträglich, wenn auch durchaus nicht vollkommen gut. Kreuzschmerzen und das Gefühl von Schwere im Leib bleiben

zurück. Bei hartnäckigerer Verstopfung verschlimmert sich das Befinden auffallend, so dass die meisten Frauen sich an den regelmässigen Gebrauch von Abführmitteln gewöhnt haben. Mitunter ist das Befinden ausser der Zeit der Exacerbationen ziemlich gut, aber die constant wiederkehrenden Verschlimmerungen lassen das volle Gefühl der Gesundheit doch nicht aufkommen.

Ganz ähnlich ist das Auftreten der Symptome in Fällen, in denen die chronische Metritis durch andere Ursachen bedingt ist. So beobachtet man nicht selten, dass Mädchen, die an Anteflexio oder Stenose des Cervix mit consecutiver Dysmenorrhoe leiden, bis zur Pubertät vollkommen gesund waren. Gleich von ihrem ersten Eintritt an ist die Periode aber schmerzhaft gewesen, mitunter so heftig, dass kurz vor dem Fliessen des Blutes Krämpfe und Ohnmachten kommen. Doch ist monate- oder jahrelang das Befinden ausser der Zeit der Periode vollkommen normal. Allmählich aber ändert sich dies. Es treten Störungen auch in den früher vollkommen freien Intervallen auf und es bildet sich allmählich der oben geschilderte Symptomencomplex heraus. Auch bei primärer Endometritis sowie bei Retroflexio und Prolapsus wird sehr häufig der Uteruskörper allmählich grösser und empfindlich, so dass die Symptome dieser Leiden mit denen der Metritis sich mischen, wenn sie nicht wie die Kreuzschmerzen und der Druck nach unten, beiden gemeinsam sind. So findet man schliesslich, wenn die Ursache der chronischen Entzündung in den angeführten Fällen auch eine verschiedene ist, doch dasselbe Krankheitsbild mit den gleichen Symptomen, so dass die Betrachtung dieser Zustände als einer Krankheitsform sich rechtfertigt, wenn man natürlich auch, wie ja bei jeder Krankheit, auf die Verschiedenheiten in der Aetiologie gebührende Rücksicht nehmen muss.

Die Untersuchung ergibt folgenden Befund.

Der Uterus ist vergrössert besonders im Dickendurchmesser von vorn nach hinten und deutlich, wenn auch mitunter nicht hochgradig empfindlich, nur ausnahmsweise in den besseren Zwischenzeiten zeigt er auch auf Druck keinen Schmerz. Zur Zeit der acuten Exacerbationen schwillt er stärker an und wird sehr empfindlich. Die Uterushöhle ist, wie sieh mit der Sonde nachweisen lässt, fast stets verlängert, doch sind auch die Wände stark verdickt. Die Consistenz ist in den frischeren Fällen keine harte, sondern ziemlich weich, seltener fast teigig wie der im dritten Monat schwangere Uterus.

Der Cervix verhält sich verschieden. Bei Personen, die nicht geboren haben, ist er nur mässig verdickt, conisch nach dem kleinen

äussern Muttermund zulaufend. In anderen Fällen, bei Personen die geboren haben und besonders bei der gewöhnlichen Complication mit Endometritis, ist die Vaginalportion aufgequollen, weich, mitunter in etwas älteren Fällen aber auch unregelmässig hart (ähnlich wie bei Carcinom), der Muttermund ist breit, von wulstigen Lippen umgeben, die erodirte stark geröthete Schleimhaut des Cervix hat sich ausgestülpt und ist mit grau durchscheinenden, selten von Eiter gelb aussehenden geschwollenen Follikeln besetzt.

Auch andere Complicationen finden sich ganz gewöhnlich, besonders entzündlicher Natur. Perimetritische Verwachsungen mit den übrigen Organen des kleinen Beckens und dem Darm, chronische Processe in den Ovarien, Abschnürung und Verwachsung der Tuben mit Bildung von kleinen Tumoren (partieller Hydrosalpinx) finden sich nicht selten. Die Ueberfüllung des Darmkanals erschwert die combinirte Untersuchung oft ausserordentlich.

Die Menstruation ist häufig ganz normal, in einzelnen Fällen tritt durch die Schwellung des Cervix secundäre Dysmenorrhoe auf, sehr häufig stellen sich Metrorrhagien ein. Die letzteren sind am anhaltendsten, wenn auch nicht am profusesten bei stärkerer Erkrankung des Cervix.

Nochmals möchte ich hervorheben, dass der Regel nach acute oder subacute Exacerbationen intercurriren. Zeitweise, mitunter Wochen und selbst Monate hindurch, ist der Uterus wenig empfindlich und mässig vergrössert, dann aber wachsen die Beschwerden stark, der Uterus schwillt an und wird sehr empfindlich.

In weiterer Folge treten allmählich auch andere Erscheinungen auf. Die Verdauung wird träge und der Appetit leidet, so dass die Kranken stark herunter kommen. Auch Schmerzen andrer Art in der Lendengegend, in den unteren Extremitäten, ferner Vaginodynie, Coccygodynie, Lähmungen, sowie das ganze Heer der hysterischen Erscheinungen, stellen sich ein.

Sterilität ist keineswegs die regelmässige, aber doch die häufige Folge der chronischen Metritis. Bedingt ist dieselbe nicht sowohl durch die Veränderungen im Uterusparenchym selbst, als durch die Complicationen, die Endometritis, Salpingitis, Oophoritis, Perimetritis und die Lageveränderungen. Tritt Conception ein, so erfolgt nicht selten Abortus und zwar einer frischen Frucht oft noch im vierten oder fünften Monat.

Ausgänge.

Die chronische Metritis kann sehr lange — lange Jahre hindurch — in der Weise stationär bleiben, dass bessere Zeiten mit

Verschlimmerungen abwechseln. Ja selbst die klimakterischen Jahre bringen durchaus nicht immer Heilung. Mitunter wird der Zustand zur Zeit der Menopause erst recht unerträglich, bis dann allmählich die Symptome verschwinden. In anderen Fällen bleibt aber der Uterus bis weit in die 50er Jahre hinein chronisch entzündet; die Menstruation erhält sich solange oder es treten unregelmässige Blutungen auf. Immerhin aber ist die Neigung zu Recidiven doch am geringsten nach den klimakterischen Jahren, so dass die Therapie am erfreulichsten ist bei Frauen jenseits der Menopause.

Aber auch in früheren Jahren gelingt es einer zweckentsprechenden Therapie nicht selten den Uterus wenigstens soweit wieder normal zu machen, dass er kaum mehr vergrössert und nicht mehr empfindlich ist und dass die Beschwerden aufhören. Freilich ist auch in diesen Fällen die Neigung zu Recidiven nicht ganz verschwunden.

In noch anderen Fällen kommt es zu der Induration (von Scanzoni als zweites Stadium der chronischen Metritis beschrieben). Das neugebildete Bindegewebe retrahirt sich narbig, der Uterus wird kleiner, härter und nicht selten stellt sich Amenorrhoe vor der Zeit ein. Die schlimmsten Symptome und besonders die acuten Exaberbationen aber hören dabei auf, so dass dieser Vorgang wenigstens als relative Heilung zu betrachten ist.

Diagnose.

Die Schwierigkeiten der Diagnose beruhen nicht sowohl in der Feststellung des Untersuchungsbefundes, als auf der Abgrenzung dessen, was man unter chronischer Metritis versteht. Nach dem oben gesagten ist sie zu diagnosticiren, wenn der Uterus gleichmässig vergrössert, in seinen Wandungen verdickt und empfindlich ist und es sich um eine chronische Erkrankung handelt. Diese Befunde sind in der Regel leicht zu erheben, so dass nur ausnahmsweise diagnostische Schwierigkeiten sich darbieten.

So ist die differentielle Diagnose von der Schwangerschaft nicht immer ganz leicht. Der objective Befund kann nämlich fast derselbe sein, da Grösse, Gestalt, Lage und Consistenz des Uterus bei beiden Zuständen ganz ähnlich sich verhalten. Doch ist der Regel nach in der Schwangerschaft der ganze Uterus weicher, was besonders an der stark aufgelockerten, auch im Parenchym erweichten Vaginalportion hervortritt. Auch die Empfindlichkeit des chronisch entzündeten Uterus, die doch nicht leicht vollkommen fehlt, geht der Schwangerschaft ab. Die Anamnese bietet sehr werthvolle, wenn

auch durchaus nicht immer entscheidende Verschiedenheiten dar. Die grössten Schwierigkeiten entstehen, wenn Schwangerschaft in einem chronisch entzündeten Uterus vorkommt, an welche Complication man bei der differentiellen Diagnose stets denken muss.

Andere Schwierigkeiten können vorhanden sein den submucösen und interstitiellen Fibroiden gegenüber. Bei den ersteren verkürzt sich allerdings der Cervix, während er bei der chronischen Metritis stets vergrössert ist und ausserdem lässt sich der abnorme Inhalt des Uterus durch die Sonde oder im Nothfall nach der künstlichen Erweiterung des Cervix sicher stellen. Bei den interstitiellen Fibroiden aber kann der Uterus eine gleichmässige Vergrösserung zeigen und die den Fibroiden im Allgemeinen eigenthümliche bedeutendere Härte kann im einzelnen Fall fehlen — oder es kann ausnahmsweise bei langem Bestehen der chronischen Entzündung der Uterus sehr hart geworden sein. Ist deutliche Empfindlichkeit der Uteruswandungen da, so kann man zwar einen entzündlichen Vorgang diagnosticiren, das Fibroid aber noch nicht ausschliessen. Hilft auch die Anamnese nicht, und gibt die Sonde keinen Aufschluss, so muss der Cervix erweitert werden, worauf man mit dem Finger die Verdickung nur einer Wand durch das Fibroid fühlen kann.

Prognose.

Es handelt sich stets um eine sehr langwierige, die Geduld des Arztes und der Kranken in hohem Grade ermüdende Krankheit. Bedroht sie auch nicht direct das Leben, so wird die Lebensdauer doch unmittelbar durch Störungen der Ernährung u. s. w. verkürzt und gelegentlich kann sie durch starke Blutung oder durch Fortschreiten der Entzündung auf das Bauchfell auch sehr gefährlich und selbst tödtlich werden.

Ist sie aber auch nur sehr selten direct lebensgefährlich, so verkümmert sie doch im höchsten Grade den Lebensgenuss. Die Kranken werden das Krankheitsgefühl niemals los. Ihr Leben wechselt ab zwischen Zeiten, in denen sie sich krank fühlen, sich aber doch so erträglich befinden, dass sie den gewöhnlichen Beschäftigungen obliegen können, und zwischen heftigen Leiden. Noch unerträglicher wird der Zustand durch die secundären Leiden des Darmkanals, von denen die Verstopfung ihrerseits wieder eine Verschlimmerung der Entzündung zur Folge hat, und durch die hysterischen Folgezustände.

Spontan verschwindet die Krankheit wohl niemals, wenigstens nicht vor dem höheren Alter. Auch der Therapie trotzt sie energisch,

so dass Scanzoni sie nie heilen sah. Diese Anschauung ist auch wohl richtig, wenn man unter Heilung die vollständige restitutio in integrum versteht; bessern aber lässt sich der Zustand durch zweckentsprechende Therapie so weit, dass die Symptome vollständig verschwinden; doch ist zuzugeben, dass auch in diesen „geheilten“ Fällen eine gewisse Neigung zum Recidiviren bleibt.

A priori sollte man meinen, dass durch ein intercurrirendes Puerperium die Krankheit vollständig beseitigt werden könne, da ja der alte Uterus normaler Weise fast vollkommen involvirt wird; doch kommt dies erfahrungsgemäss kaum je vor, ja es wird im Gegentheil durch ein neues Puerperium der Zustand oft verschlimmert.

Ist dem Gesagten zufolge die Prognose gerade keine sehr günstige, so lassen sich doch immer durch eine rationelle Behandlung die Leiden der Kranken ausserordentlich mildern.

Therapie.

In prophylaktischer Beziehung ist, der Wichtigkeit dieser Aetiologie entsprechend, auf die gehörige diätetische Leitung des Wochenbetts, deren Schilderung im einzelnen uns hier zu weit führen würde, das grösste Gewicht zu legen. Ferner hat man, soweit das ausführbar, dafür zu sorgen, dass andauernde oder oft wiederholte Fluxionen sowohl, wie chronische Blutstauungen vom Uterus fern gehalten werden. Fügt man dann noch die Wichtigkeit einer zweckentsprechenden Therapie der acuten Metritis, der Endometritis und der Lageveränderungen des Uterus hinzu, so ist auf die hauptsächlichsten Punkte in der Prophylaxe hingewiesen, wenigstens so weit es sich um die Abhaltung entzündlicher Störungen vom Uterus handelt. Um aber zu verhüten, dass sich aus kleinen Anfängen die inveterirten Fälle von chronischer Metritis bilden, ist es noch ausserordentlich wichtig, dass man in allen Fällen, in denen Anschwellungen des Uterus mit Empfindlichkeit auftreten, sofort energisch eingreift. Ruhe in der horizontalen Bettlage, Abhaltung aller Schädlichkeiten, besonders der Cohabitation und kleine aber wiederholte Blutentziehungen in der gleich zu schildernden Weise, sind, bis der Uterus wieder normal ist, unabweisliche Forderungen.

Ist die chronische Metritis in entwickelter Form da, so muss das therapeutische Verfahren durchaus ein antiphlogistisches sein und zwar ein desto energischeres, je frischer der Process ist, je grösser, weicher und empfindlicher der Uterus sich anfühlt.

Im Allgemeinen ist, wenn auch nicht vollkommene Ruhe, so

doch das Enthalten von allen Anstrengungen, bei denen die Bauchpresse in kräftigere Action tritt (schweres Arbeiten, Springen, aber auch Husten und Erbrechen), durchaus nöthig. Die andauernde Lage auf dem Bett oder der Chaise longue aber wirkt geradezu schädlich, da der Ernährungszustand und der Stoffwechsel, deren Kräftigung und Anregung zu den wichtigsten Indicationen bei dieser Krankheit gehört, dabei leiden. Man hat die Kranke also anzuweisen, in ihren gewohnten Beschäftigungen aber mit Vermeidung jeder bedeutenderen Anstrengung zu verharren; Spazierengehen, sowie überhaupt der Aufenthalt in freier Luft, sind anzurathen, dürfen aber nicht bis zur Uebermüdung fortgesetzt werden. Die Diät muss in der Weise regulirt werden, dass häufige, wenn auch nicht starke Mahlzeiten von kräftigen, leichtverdaulichen Speisen genommen werden. Gröbere Gemüse so wie alles, was bedeutendere Fäcalmassen gibt, sind zu vermeiden, Fleischspeisen zu bevorzugen. Auf die regelmässige Entleerung des Darmkanals und der Harnblase ist streng zu halten. Der geschlechtliche Umgang ist im Allgemeinen zu verbieten, doch erregt bei manchen Frauen die absolute Abstinenz die Genitalien mehr, als die mässige Befriedigung des Geschlechtstriebes.

In eigentlicher therapeutischer Beziehung stehen in der Therapie der chronischen Metritis die örtlichen Blutentziehungen oben an. Freilich hängt bei wenig Mitteln der Erfolg so sehr von der Methode der Anwendung ab wie hier.

Von einzelnen Gynäkologen werden dieselben durch Blutegel, die im Speculum an die Portio gebracht werden, vorgenommen, die meisten aber bevorzugen jetzt mit Recht die Scarification oder Punction der Portio. Es kommt nämlich vor allem darauf an, dass häufige aber nur sehr geringe Mengen Blutes entzogen werden, was sich durch die Punction sehr leicht, durch Blutegel nicht sicher und nur auf umständliche Weise erreichen lässt. Den Blutegeln kommen ausserdem folgende Nachtheile zu. Einmal scheint es, als ob durch das Saugen der Thiere ein Reiz ausgeübt wird, der eine verstärkte Fluxion zu dem doch blutleer zu machenden Theile im Gefolge hat. Ferner lässt sich die Menge des zu entziehenden Blutes bei der Anwendung von Blutegeln niemals genau bestimmen, da auch bei der Application eines einzigen die bedeutendste Nachblutung vorkommen kann. Die Schmerzhaftigkeit der Blutegelstiche ist oft sehr bedeutend und heftige Uteruskoliken (von der ebenfalls nicht angenehmen von Scanzoni und Leopold[1]) beobachteten

1) Arch. f. Gyn. Bd. VII. S. 210.

Urticaria abgesehen) können vorkommen, auch ohne dass die Thiere in den Cervix kriechen.

Den Scarificationen und Punctionen gehen alle diese Nachtheile ab. Wenn man anfangs nur seichte Incisionen macht, und nur, wenn diese nicht genügend Blut geben, zu tieferen schreitet, so kann man die Dosis des zu entleerenden Blutes ziemlich genau bemessen. Noch leichter ist dies bei den Punctionen, bei denen man die Stärke der Blutung durch die Anzahl der Einstiche regulirt. Irgend stärkere Nachblutungen kommen so nur ganz ausnahmsweise vor. Der Einschnitt oder der Stich wird häufig gar nicht empfunden; nur in einzelnen Fällen wird über einen leichten momentan vorübergehenden, sehr selten über einen stärkeren Schmerz geklagt. Einen Reiz, der eine vermehrte Hyperämie bedingt, haben die kleinen Verletzungen nicht im Gefolge, ja, wenn man, wie gleich hervorgehoben werden soll, das Aufstechen der angeschwollenen Follikel damit verbindet, so entfernt man zugleich einen die Entzündung unterhaltenden Reiz.

Allerdings kommt aber, wie schon hervorgehoben wurde, ausserordentlich viel auf die Art und Weise an, in der die Punction vorgenommen wird. Spricht man schon Tage lang vorher von der Nothwendigkeit, eine „Operation", das Einschneiden oder Anstechen der erkrankten Schleimhaut vorzunehmen, setzt man dann zur Vornahme der Incisionen einen grossen Apparat in Bewegung, so ist der Schaden, den die arme Kranke von der Angst und der Aufregung hat, weit grösser, als die kleine Blutentziehung örtlich Nutzen bringt. Ich selbst nehme die Punction vor, ohne dass die Kranke überhaupt etwas davon merkt, so dass jede Spur einer Aufregung und die Angst, welche die oft anämischen Kranken vor jeder Entziehung von Blut haben, vollkommen fehlt. Ich entziehe ferner in einer Sitzung nur sehr wenig Blut, oft kaum einen halben Esslöffel voll und gehe nur bei sehr vollblütigen Kranken, mit grossem hyperämischen Uterus etwa bis zu einer Unze. Dafür aber nehme ich die Blutentziehung häufig vor, unter Umständen jeden 3.—4. Tag und glaube, da ja doch nach jeder Blutentleerung die vorhanden gewesene Quantität des Blutes wenigstens nahezu wieder ersetzt wird, gerade durch diese kleinen aber häufig wiederholten örtlichen Blutentziehungen weit grössere Erfolge zu erreichen, als durch eine einmalige stärkere Depletion.

Sind acute Exacerbationen da, oder pflegt die Periode eine Verschlimmerung der Symptome zu bringen, so mache ich sie vorzugsweise zu diesen Zeiten. Besonders wohlthätig wirkt die Punction kurz vor dem erwarteten Eintritt der Periode. Die sonst vorhandene

Dysmenorrhoe wird vermindert oder verschwindet vollkommen und gerade in Fällen von Menorrhagien ist der Effect der, dass die Blutung bedeutend geringer ausfällt, so dass die menstruelle Blutung und das bei der Punction entleerte Blut zusammen oft viel weniger ausmachen, als sonst bei der Periode verloren zu gehen pflegte.

Vorhandene Chlorose oder Anämie sind kaum als Contraindicationen zu betrachten, da auch von diesen Kranken ein halber Esslöffel voll Blut entbehrt werden kann.

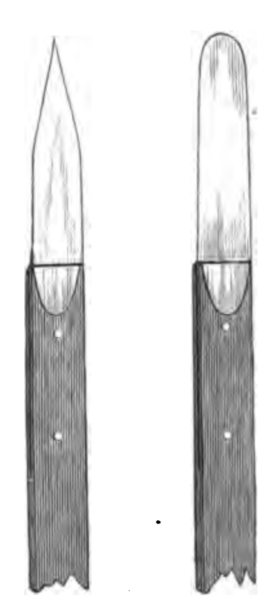


Fig. 36.
Scarificatoren von C. Mayer.

Die Blutentziehungen werden am besten mit eigens dazu construirten langgestielten Messern, von denen man ein convexes zur Incision der Schleimhaut und ein spitzes zur Punction und zum Aufstechen der Follikel besitzen muss, vorgenommen. In Fig. 36 sind die sehr zweckmässigen von C. Mayer angegebenen Scarificatoren ohne den langen Stiel abgebildet. Die Operation selbst ist ausserordentlich einfach. Am besten im Milchglasspeculum, in dessen Lumen die Vaginalportion eingestellt ist, ritzt oder punctirt man die Schleimhaut je nach der Blutfülle des Uterus und nach der Blutmenge, die man entnehmen will, seichter oder tiefer. Sind angeschwollene Follikel sichtbar, so sticht man dieselben auf und vermindert so den entzündlichen Reiz auf doppelte Weise: durch die Entleerung des Follikels und durch die dabei eintretende Blutung. Selbst wenn keine geschwollenen Follikel sichtbar sind, so sieht man bei der Punction aus dem beim Einstich sich entleerenden hellen Secret nicht selten, dass man einen unter der Schleimhaut liegenden vergrösserten Follikel getroffen hat.

Die Schnitte oder Stiche lässt man im Speculum etwas ausbluten, giesst dann das Blut aus und entfernt das Speculum ohne weiter den Cervix zu berühren. Ausdrücklich warnen will ich vor dem Abspritzen des Cervix mit kaltem Wasser, da der Reiz des kalten Wassers, der momentan eine Verengerung der Gefässe bewirkt, die aber schnell von einer Relaxation derselben und stärkerer Blutfülle gefolgt ist, den Erfolg der Blutentleerung vollkommen vereitelt.

Das Bedürfniss nach eigenen Scarificatoren für die Schleimhaut des Uteruskörpers, die von mehreren Amerikanern angegeben sind

[Miller[1]), Storer und Pinkham[2]), Codmann und Shurtloff[3])], habe ich nie empfunden.

Die tiefe Punction des Cervix, die Spiegelberg[4]) empfiehlt, scheint mir keine Vortheile vor der Punction der Schleimhaut zu haben, da das ausfliessende Blut doch wohl immer nur aus der letzteren stammt.

Der wohlthätige Einfluss dieser kleinen aber häufig wiederholten Blutentziehungen ist gar nicht zu verkennen. Der Uterus wird kleiner und weniger empfindlich und das Nachlassen der Symptome, besonders der Leibschmerzen und des Gefühls von Brennen im Unterleib lässt sich nach jeder Scarification constatiren. Den wohlthätigen Einfluss auf vorhandene Menörrhagien habe ich schon hervorgehoben, und füge nur noch hinzu, dass auch die übermässige Secretion der Schleimhaut, besonders wenn dieselbe noch nicht ganz chronisch geworden war, sich oft auffällig verringert.

Das nächstwichtige antiphlogistische Mittel, die Kälte ist weit seltener anwendbar, da ihre dauernde Application auf den erkrankten Uterus in der Ausführung grosse Schwierigkeiten hat und die schnell vorübergehende Application der Kälte nicht antiphlogistisch wirkt, sondern der nachfolgenden Reaction wegen vielmehr in entgegengesetzter Richtung ihren Einfluss entfaltet.

Eis auf den Unterleib wird von der uncomplicirten chronischen Metritis nicht leicht verlangt. Macht der geschwollene Uterus aber sehr heftige Schmerzen und wird das Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen, so leistet die Eisblase vortreffliche Dienste. Mit der kalten Douche gegen den Cervix muss man sehr vorsichtig sein. Bei frischeren Formen, sowie bei den acuten Exacerbationen ist sie ganz zu bannen, da sie entschieden örtlich reizend wirkt. Unter allen Umständen muss man die Kranke allmählich an den niedrigen Temperaturgrad der einzuspritzenden Flüssigkeit gewöhnen und darf nur mit einem schwachen (Irrigator-) Strahl den Cervix bespülen.

Am vortheilhaftesten wendet man die Kälte von der Scheide aus an, indem man durch ein Speculum mit doppelten Wänden, wie solche von Kisch[5]) und von v. Preuschen angegeben sind, andauernd einen Strahl kalten Wassers durchlaufen lässt.

Von sehr grosser Wichtigkeit ist bei der chronischen Metritis die Sorge für die regelmässige Entleerung des Inhalts von Blase und

---

1) Boston med. and surg. J. March. 1867. p. 133.
2) Boston gyn. J. Vol. I. p. 85. 3) l. c. Vol. III. p. 6.
4) Archiv f. Gyn. Bd. VI. S. 484. 5) Wiener med. Woch. 1870.

Mastdarm. So leicht das erstere, so schwierig ist das letztere zu erreichen, besonders da man oft genöthigt ist, den Frauen die schädlichen Drastica, an welche sie sich gewöhnt haben, zu entziehen. Am besten ist es, wenn es gelingt, durch einfache diätetische Mittel regelmässigen Stuhl zu erzielen. Das Trinken von Wasser Morgens, das Essen von rohem Obst oder eingemachten Früchten (Preisselbeeren, Zwetschen) genügt nur in den leichteren Fällen. Von Wichtigkeit ist es auch, dass die Frauen sich daran gewöhnen regelmässig zu einer bestimmten Tageszeit, etwa des Morgens nach dem Kaffee, die Entleerung der Faeces zu versuchen. In hartnäckigeren Fällen aber kommt man ohne künstliche Mittel nicht aus und muss zufrieden sein, wenn man durch den innerlichen Gebrauch der milderen Abführmittel: des Ricinusöls, der Mittelsalze, der Rheum- und Sennapräparate eine regelmässige Defäcation bewirkt. Nützen diese Mittel nicht, ist der Darm träge und liegt überhaupt die Ernährung und der Stoffwechsel darnieder, so ist die rein locale Therapie eine vergebliche und es sind methodisch geleitete Curen, welche auf die Thätigkeit des Darms wirken oder durch Hautreize zur Kräftigung des ganzen Nervensystems beitragen, sowie die Ernährung und den Stoffwechsel umstimmen, unabweislich.

Derartige Curen kann man im Hause vornehmen lassen, indem man morgens Waschungen und kalte Abreibungen anordnet oder Bitterwässer, vor allem das Friedrichshaller und das Ofener Bitterwasser curmässig trinken und eine Morgenpromenade folgen lässt.

Grade bei der chronischen Metritis aber mit ihrem langen über eine ganze Reihe von Jahren sich hinziehenden Verlauf erscheint es, wenn die äusseren Umstände es gestatten, besonders zweckmässig, im Laufe des Sommers die Kranken in besondere Anstalten, wie Kaltwasserheilanstalten, in denen durch eine vernünftig und methodisch geleitete Cur die ganze Ernährung des Körpers eine Umstimmung erfährt, oder in die Badeorte zu schicken.

Da die Badereisen alljährlich eine grössere Wichtigkeit erlangen und die richtige Auswahl des Bades der Kranken ohne alle Frage ausserordentlich grossen Nutzen schaffen kann und dem Arzte spätere Vorwürfe erspart, so erscheint es geboten, wenigstenz kurz auf die Indication zu den wichtigsten Bädern einzugehen.

Was zunächst die eigentlichen Trinkcuren anbelangt, so empfehlen sich bei Kranken mit ziemlich frischer, aber sehr geringer chronischer Metritis, die nicht anämisch sind und deren Darmfunctionen ziemlich geregelt sind, die aber dabei an stärkerem Ausfluss leiden, vor allem Ems mit seinem Fürstenbrunnen, Kränchen, Kessel-

brunnen, Augusta- und Victoriaquelle (zu Bädern und Injectionen werden besonders gebraucht die neue Badequelle, die Bubenquelle und die Wilhelmsquelle), ferner Neuenahr, Tönnisstein und von nichtdeutschen Badeorten Vichy.

Handelt es sich um gut genährte, pastöse Individuen, die an ganz chronisch gewordenen Formen der Metritis mit Circulationsstörungen und venösen Hyperämien der Unterleibsorgane überhaupt leiden und deren Verdauung träge ist, so lässt man sie in Marienbad Kreuz- und Ferdinandsbrunnen trinken oder empfiehlt ihnen den Rakoczy und Pandur in Kissingen. Ferner gehören hierher Soden im Taunus, die Salzquellen in Elster, Franzensbad und Pyrmont, Karlsbad, Tarasp, Homburg und Wiesbaden.

Sind die Kranken chlorotisch oder durch Blutungen anämisch geworden, oder sind sie überhaupt in ihrer Ernährung heruntergekommen, ohne doch an stärkeren Magen- und Darmkatarrhen zu leiden, so schickt man sie am zweckmässigsten in Stahlbäder, wo sie neben den kohlensäurereichen anregenden Stahlbädern das Stahlwasser trinken. Den Uebergang von den alkalisch-salinischen und Kochsalz-Wässern mit Eisengehalt, zu denen schon Marienbad, Homburg und Kissingen gehören, machen Franzensbad, Elster, Rippoldsau, sowie der Ambrosius- und Carolinenbrunnen in Marienbad. Reine Stahlwässer sind: Schwalbach, Pyrmont, Steben, Driburg, Bocklet, Brückenau, Liebenau, Alexisbad, Cudova und Reinerz, St. Moritz, Spa.

Von gleich grosser Bedeutung wie die Trinkcuren sind die eigentlichen Badecuren. Für unsern Zweck kommen vor allem die Soolbäder und die kohlensäurehaltigen Bäder in Betracht, die (auch die Stahlbäder) wohl ausschliesslich durch ihren reizenden Einfluss auf die Hautnerven wirken, der eine allgemeine Erregung des Nervensystems und damit eine Beschleunigung des Stoffwechsels, vermehrte Anbildung, aber vor allem beschleunigte und vollkommenere Rückbildung zur Folge hat.

Die kalten Soolbäder, die künstlich erwärmt werden, empfehlen sich besonders bei pastösen oder scrophulösen Frauen, bei denen der Uterus sehr gross und dick, aber nur mässig empfindlich ist und bei denen der ganz chronisch gewordene Verlauf des Leidens acute Exacerbationen nicht mehr aufweist. Unter den einfachen Soolbädern hat man die Wahl zwischen Reichenhall, Ischl, Kösen, Pyrmont, Wittekind, Cannstadt, Kolberg, Elmen, Kreuth, Bex, wird aber gewöhnlich die Jod- und Brom-haltigen bevorzugen: vor allem Kreuznach mit seinem alten und wohlbegründeten Re-

nommé, sowie das nahe liegende Münster am Stein, die Adelheidsquelle und Krankenheil bei Tölz, Sodenthal bei Aschaffenburg, Dürkheim, Sulza, Hall in Oberösterreich, Saxon-les-bains.

Unter ganz ähnlichen Indicationen sind auch wohl die jetzt vielfach angewandten Moorbäder zu empfehlen, über die noch weitere Erfahrungen zu sammeln sind.

Ganz besonders wirksam sind auch die kohlensäurehaltigen Bäder, also einmal die Thermalsoolbäder, besonders Rehme und Nauheim, dann Kissingen, wo die stark kohlensäurehaltigen Soolbäder ziemlich kühl genommen werden, und der Soolsprudel zu Soden im Taunus. Dann gehören hierher auch die Stahlbäder, von denen oben die wichtigsten genannt sind, die ganz ausschliesslich durch den starken Gehalt an Kohlensäure wirken. Wenn sie auch bei der künstlichen Erwärmung nicht unbedeutend verlieren, so behalten sie doch noch mehr Kohlensäure, als die Thermalsoolen von Rehme und Nauheim haben. Auch Homburg hat jetzt gut eingerichtete, sehr kohlensäurereiche Bäder, die von der Ludwigsquelle gespeist werden.

Von ganz ähnlicher Wirkung wie die Soolen und die kohlensäurehaltigen Bäder ist der bei nicht zu schwächlichen Frauen dringend zu empfehlende Gebrauch der Seebäder.

Den Uebergang von den Soolbädern zu den indifferenten Thermen machen die Kochsalzthermen, die sich durch geringen Salzgehalt aber hohe Temperatur auszeichnen: Wiesbaden, Baden-Baden und Bourbonne-les-bains.

Die indifferenten Thermen, besonders die lauwarmen (28—32° C.), vor allem Schlangenbad und Landeck haben eine ausserordentlich beruhigende Wirkung, empfehlen sich also besonders bei schwächlichen Frauen mit gesteigerter nervöser Reizbarkeit. Sie werden auch bei nicht unerheblicher örtlicher Empfindlichkeit vertragen.

Von ganz besonderem Vortheil ist es meistens, sich nicht entweder auf eine Trink- oder auf eine Badecur zu beschränken, sondern die für den einzelnen Fall passende Combination beider anzuordnen. So kann man in Franzensbad und Elster die Salzquelle, in Marienbad Kreuz- oder Ferdinandsbrunnen trinken und dabei Stahl- oder Moorbäder nehmen lassen; in Pyrmont kann man die Salztrinkquelle innerlich und Sool- oder Stahlbäder äusserlich, in Kissingen neben Rakoczy oder Pandur Soolbäder gebrauchen lassen. Man kann aber auch beim äussern Gebrauch des einheimischen Wassers fremde Brunnen, die in bedeutenderen Badeorten zu haben sind, trinken

lassen, z. B. in Schlangenbad oder Kissingen, Schwalbacher, Pyrmonter oder Bockleter Stahlbrunnen u. s. w.

Zum Schluss sei nochmals ausdrücklich hervorgehoben, dass, so werthvoll auch die Badeorte sind, sie doch die örtliche Behandlung besonders in den frischeren Fällen und bei den acuten Exacerbationen niemals ersetzen, ja dass sie hierbei leicht verschlimmernd wirken können.

Die Badecuren passen also im Allgemeinen nur für ältere Fälle und zur Nachcur nach der örtlichen Behandlung; hierbei aber leisten sie vorzügliches, zum Theil durch das Trinken und Baden als solches, zum nicht geringen Theil aber auch durch eine rationelle Diätetik und durch die Entfernung aus den gewohnten häuslichen Verhältnissen.

Vor allem sind es die hautreizenden Bäder (Sool- und Stahlbäder), welche bei der chronischen Metritis Erfolge erzielen, indem sie den ganzen Stoffwechsel neu beleben und durch Umänderung in der Circulation auf alte entzündliche Verdickungen des Uterus auflösend einwirken.

Diese ihre Wirkung, die nicht bezweifelt werden kann, ist um so werthvoller, als sie durch anderweitige und besonders auch örtliche Curen nur schwer ersetzt werden kann.

Nicht unwirksam, aber auch nicht ungefährlich ist die Douche. Von je differenterer Temperatur nach beiden Seiten hin und je kräftiger der Strahl ist, desto mehr wirkt die Douche reizend, so dass die heissen und die kalten Injectionen mit starkem Strahl in ganz alten Fällen zur Verkleinerung des Uterus oft sehr wirksam sind, freilich aber auch die Gefahr bringen, dass der schon abgelaufene Process eine Exacerbation der Entzündung erfährt. Jedenfalls muss man, da die Erfahrung lehrt, dass die Frauen die heissen und die kalten Injectionen individuell sehr verschieden vertragen, annähernd mit Blutwärme beginnen, mit der Temperatur nur langsam sinken oder steigen und aufhören, sowie die Injectionen schlecht vertragen werden.

Soll der Strahl nur schwach sein, so ist der einfache Irrigator durch nichts anderes zu ersetzen; braucht man einen stärkern Strahl, so wendet man zweckmässig den Mayer'schen Klysopomp an.

Die lauen Injectionen von 25—28° R. haben, wenn sie im schwachen Strahl den Cervix bespülen, keine reizende, sondern vielmehr eine erschlaffende, beruhigende Wirkung, sie können deswegen auch, vorsichtig angewandt, in frischeren Fällen mit Erfolg gebraucht werden.

Aehnlich verhält es sich mit den Sitzbädern, von denen ge-

sonders die heissen eine vermehrte Blutzufuhr zu den Organen des Beckens bedingen, dadurch eine Beförderung der Resorption, aber auch eine Erneuerung der Entzündung heibeiführen können, während die mässig warmen (etwa 28 ° R.), welche die Circulation in den Beckenorganen regeln, ihren wohlthätigen mildernden Einfluss auf die Symptome nur sehr selten vermissen lassen.

Sehr schätzenswerth in ihrer resorptionsbefördernden Eigenschaft sind die hydropathischen sogenannten Priessnitz'schen Umschläge, weil sie ungefährlich sind und sehr sicher beruhigend und schmerzstillend wirken. Dieselben werden so applicirt, dass man ein zusammengelegtes Handtuch, welches mit kühlem Wasser benetzt, aber so ausgedrückt wird, dass es nicht mehr tropft, auf die blosse Haut des Unterleibes legt und dann ein wollenes Tuch oder eine Kautschukdecke so darüber anbringt, dass das nasse Tuch vollkommen und überall bedeckt ist. Durch die Körperwärme wird das feuchte Tuch erwärmt und hält sich, da sein Verdunsten gehindert ist, lange feucht, so dass es einen andauernden feuchtwarmen Umschlag vorstellt.

Der innerliche Gebrauch von Jod, so werthvoll er für perimetritische Exsudate ist, leistet für die Resorption der neugebildeten Gewebsmassen im chronisch entzündeten Uterus schwerlich mehr, als die noch viel angewandten Senfteige und Blasenpflaster, mit denen die Haut maltraitirt wird.

Auch von der örtlichen Application des Jod erwarten manche Gynäkologen grosse Vortheile. So empfiehlt Scanzoni[1]) kleine Schwämme in eine Lösung von 4,0 Gr. Jodkali und 30,0 Glycerin zu tauchen und sie die Nacht über liegen zu lassen. Thomas[2]) empfiehlt die jodized cotton nach Greenhalgh, die dargestellt wird, indem man 250 Gr. Watte in folgende Mischung taucht: Jodkali 60,0, Jod 30,0, Glycerin 250,0 und sorgfältig trocknet. Ein Tampon von der so präparirten Watte wird ins Scheidengewölbe gelegt.

Will man Jod anwenden, so ist es am besten, in der von Breisky empfohlenen Weise mit Tct. Jodi zu gleichen Theilen mit Glycerin[3]) im Speculum den obern Theil der Scheide zu bestreichen. Oder Wattetampons die in eine Mischung von Jodoform[4]) mit Glyce-

---

1) l. c. S. 308. 2) Diseases of women. 3. ed. p. 299.

3) Breisky empfiehlt die reine Jodtinctur, doch ätzt die stärkere der Preussischen Pharmakopoe die Schleimhaut so stark, dass man sie verdünnt gebrauchen muss. (Johannovsky, Prager Viertelj. Bd. 88.)

4) Siehe Kisch, Berl. klin. Wochenschr. 1879, 52, der die Mischung mit Ol. menthae pip. empfiehlt, welches aber den unangenehmen Geruch des Jodoform lange nicht so gut verdeckt wie das Tannin, und A. Martin, Centralbl. f. Gyn. 1880, 14.

rin und Tannin getaucht sind, in die Scheide einzulegen. (Jodoform, Tannin ana 10 auf 100 Glycerin.)

Auch bei den durch Mutterlauge oder gradirte Soole verstärkten Bädern in Kreuznach sowie andern jod- und bromhaltigen Quellen lässt sich die Wirkung des Jod überhaupt wohl nicht bestreiten, wenn auch der wohlthätige Einfluss auf den chronischen Infarkt ein problematischer ist.

Von grossem Erfolg, besonders in Fällen, in denen der dicke hypertrophische Cervix weit in die Scheide hineinragt, ist die Amputation der Vaginalportion[1]), bei der nicht blos der vergrösserte Uterus um ein Stück verkürzt wird, sondern auch, wie C. Braun[2]) mikroskopisch nachgewiesen hat, das ganze hypertrophische Parenchym des Uterus eine der puerperalen ähnliche Involution eingeht und damit in wirksamster Weise eine Verkleinerung erfährt. Diese Operation hat ausserdem noch den Vortheil, dass in Fällen, in denen, wie so oft, gleichzeitig die Cervicalschleimhaut pathologisch verändert ist, man die kranken Theile dieser Schleimhaut entfernt. (In beiden Beziehungen ist die Amputation zweckmässiger als das viel empfohlene Ferrum candens.)

Die Amputation, die in neuester Zeit von A. Martin[3]) wegen der chronischen Metritis allein warm empfohlen ist, verdient jedenfalls in allen den Fällen ausgeführt zu werden, in denen entweder die Portio stark hypertrophirt, sei es verlängert oder verdickt ist, oder in denen die Schleimhaut die später zu beschreibenden pathologischen Veränderungen zeigt. Ausgeführt wird sie am besten in der früher geschilderten Weise (s. S. 72), indem man aus beiden Lippen keilförmige Stücke excidirt und die Blutung sofort durch die Naht stillt.

Diese Methode der Amputation durch das Messer und die Naht ist den übrigen jedenfalls weit vorzuziehen, da sie mehr leistet und sowohl sicher als auch gefahrlos auszuführen ist. Sonst sind noch der Draht-Ecraseur und die galvanokaustische Schneideschlinge empfohlen, letztere besonders von Spiegelberg. Doch ist die Heilung der eiternden Brandwunde eine weit länger dauernde und einen anhaltenderen Reiz unterhaltende als die den Zweck der Rückbildung sicher herbeiführende Amputation.

---

1) Mayer, M. f. Geb. Bd. 11. S. 163. Simon, M. f. Geb. Bd. 13. S. 419. Spiegelberg, M. f. Geb. Bd. 34. S. 393 und Arch. f. Gyn. V. S. 411. Hegar, l. c. S. 394. Tagebl. der Wiesbadener Naturf.-Vers. S. 176, Die operative Gynaekologie. Erlangen 1874. S. 228 und Hüffel, Anat. und op. Behandl. d. Gebärm.- und Scheidenvorfälle. Freiburg 1873. S. 44. 2) Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1864. S. 43.

3) Verh. der Casseler Naturf.-Vers.

Die Entzündung der Schleimhaut. Endometritis.

Acute Endometritis.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. S. 212. — Hennig, Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtsorgane. 2. Aufl. — Guérin, De la métrite aigue. Annales de gynéc. Juillet. 1874. p. 5.

Aetiologie.

Die acute Endometritis ist keine häufige Erkrankung und kommt vor der Pubertät niemals vor. Am häufigsten entsteht sie während der Menstruation, durch schädliche Einflüsse, vor allem Erkältung, veranlasst. (Die Suppresio mensium, die man dabei häufig eintreten sieht, ist wohl in diesen Fällen nicht als die Ursache, sondern als das erste Symptom der Endometritis anzusehen.) Dann kann es zur acuten Entzündung der Schleimhaut kommen bei starker Reizung der Genitalien überhaupt (Missbrauch des Coitus) und der Uterusschleimhaut insbesondere (starke Aetzungen, Injectionen, mechanische Insulte und Verwundung). Die acute Endometritis tritt aber auch auf bei Infectionskrankheiten wie Typhus, Cholera, Masern, Scharlach, Variola und auch bei Phosphorvergiftungen. [1]) Am häufigsten aber ist die virulente Entzündung durch Tripperinfection.

Pathologische Anatomie.

Die Schleimhaut zeigt die bekannten Veränderungen des acuten Katarrhs; sie ist hyperämisch und geschwellt mit sammetartiger Oberfläche. Dabei ist sie locker, so dass sie sich an der Leiche mitunter ziemlich leicht mit dem Scalpelstiel abstreifen lässt. Kleine Blutergüsse in die Schleimhaut sind nicht selten. In der Regel sind die Veränderungen stärker an der Schleimhaut des Körpers, während die des Cervix weniger betheiligt ist. Die Vaginalportion zeigt ein ähnliches Verhalten wie im Beginn der Gravidität, sie ist geschwellt, weich, zeigt häufig Erosionen, die Muttermundsöffnung ist rundlich.

Die Secretion der erkrankten Schleimhaut, deren Flimmerepithel schnell zu Grunde geht, nimmt zu, die des Körpers liefert im Beginn ein dünnes wässeriges Serum, später wird das Secret dicker, anfänglich nur von abgestossenen Epithelien (gelegentlich findet man den Inhalt ganzer Drüsenschläuche als zusammenhängendes Gebilde ausgestossen), später auch durch reichliche Bildung von Eiter, so

---

1) Hausmann, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 265.

dass es undurchsichtig, weisslich oder eiterartig wird. Das Secret des Cervix, welches normalerweise sehr dick und klebrig gallertig ist, wird dünnflüssiger und ebenfalls trübe. Auch der glasige Inhalt der geschwollenen Follikel wird weisslich trübe, mitunter eitrig.

Das Uterusparenchym nimmt in heftigeren Fällen leicht Antheil an der Entzündung, so dass sich Metritis und in weiterer Folge auch Perimetritis hinzugesellen kann. Auch auf die Schleimhaut der Scheide kann sich die Endometritis fortsetzen, wenn auch häufiger, besonders bei Tripper, das Verhältniss ein umgekehrtes ist.

Symptome.

Die Erkrankung ist eine fieberhafte und kann mit Frost beginnen, doch pflegt das Fieber nicht sehr hoch zu sein und nur wenige Tage zu dauern.

Schmerzen im Unterleib können bei Mangel an Complicationen vollkommen fehlen, doch stellt sich der Regel nach ein Gefühl von Druck und Schwere im Becken ein, und unter Umständen auch ein tief innerlich sitzender Schmerz.

Der Uterus ist nicht oder doch kaum vergrössert und nur sehr wenig schmerzhaft auf Druck. Empfindlich aber ist das Sondiren, ja beim Passiren des inneren Muttermundes, sowie bei Berührung des Fundus mit der Sonde können sehr heftige Schmerzen entstehen.

Die Portio vaginalis ist geröthet, oft blau und zeigt Erosionen und nicht selten auch tiefere Ulcerationen nebst angeschwollenen mit weisslichem oder eitrigem Inhalt gefüllten Follikeln.

Das charakteristische Symptom ist der Ausfluss eines wässrigen, anfangs hellen, später weisslichen oder gelblichen Secretes, das, wie man sich im Speculum überzeugen kann, aus dem Uterus kommt.

Die Nachbarorgane sind, bei mangelnden Complicationen, nicht alterirt, nur häufiger Drang zum Wasserlassen pflegt nicht zu fehlen.

Ausgänge.

Nachdem das Fieber und die Empfindlichkeit im Unterleib einige Tage gedauert haben, hält die Secretion noch einige Zeit an, bis auch sie allmählich abnimmt und Genesung erfolgt.

Sehr häufig, besonders bei ungeeignetem Verhalten, bleibt aber eine chronische Entzündung der Schleimhaut mit habituellem Ausfluss zurück.

Beim Tripper ist die Kolpitis häufig so viel bedeutender, dass die Affection der Uterusschleimhaut dagegen zurücktritt.

Gefährlich kann die Erkrankung werden, wenn der entzündliche Process sich durch die Uteruswand oder durch die Tubenschleimhaut auf das Bauchfell fortpflanzt.

Diagnose.

Sind die oben erwähnten Symptome da, ist also bei reichlichem wässrigem Ausfluss und Fiebererscheinungen der Uterus nur wenig geschwollen und kaum empfindlich, zeigt die sichtbare Schleimhaut des Cervix die oben beschriebenen Veränderungen, so ist die Diagnose gesichert, auch ohne dass man — was besser vermieden wird — die Empfindlichkeit der Schleimhaut mit der Sonde prüft.

Therapie.

Bei gewöhnlichem, nicht zu heftigem Verlauf sind eigentliche therapeutische Mittel durchaus unnöthig; ja vor der Anwendung von differenten örtlichen Mitteln ist bei der acuten Endometritis dringend zu warnen, so dass man seine Verordnungen auf ruhige Lage, Verbot des Coitus und die Sorge für leichten Stuhlgang beschränken kann. Ist die Harnentleerung sparsam und stellt sich häufiger Drang zum Wasserlassen ein, so lässt man kohlensaures Wasser trinken. Stärkere Schmerzen im Becken werden durch einen Priessnitz'schen Umschlag gelindert. Oertliche Blutentziehungen nimmt man nur vor, wenn der Uterus mehr anschwillt und stärker empfindlich wird. Die örtliche Application von Adstringentien, die bei ganz frischem Katarrh zu vermeiden ist, erweist sich als nützlich, wenn die acute Entzündung in die chronische Form überzugehen droht.

Chronische Endometritis.

Blatin, Du catarrhe ut. ou des fleurs blanches. Paris 1801 und Blatin et Nivet, Traité des mal. des femmes etc. Paris 1842. — Bureaud, Essai sur la leucorrhoe. Paris 1834. — Jewel, Pract. observ. on fluor albus. London 1832. — Marc d'Espine, Arch. gén. de méd. 1836. T. X. — Durand-Fardel, Journ. des connais. méd. chir. Juillet-Sept. 1840. — Robert, Des affections gran. ulc. etc. Paris 1848. — Kauffmann, Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. 1852. Bd. V. S. 26. — Tyler Smith, The pathol. a treatment of Leucorrhoea. London 1855. — Hennig, Der Katarrh der inneren weibl. Geschlechtsth. 2. Aufl. — O. von Grünewaldt, Petersb. med. Z. Bd. IX. S. 185. — Hildebrandt, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Leipzig 1872. Nr. 32. — Slavianski, Arch. de phys. Febr. 1874. II. Serie. — Olshausen, Arch. f. Gyn. Bd. VIII. S. 97. — Bischoff, Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1878. — C. Ruge, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. V. S. 317.

Früher wurde der Name Leukorrhoe, Fluor albus, weisser Fluss, the whites, fleurs blanches, einfach symptomatisch für jeden nicht blutigen Ausfluss aus den Genitalien gebraucht, ohne dass man den Ort des Ursprungs näher unterschied. Meistens wurde stillschwei-

gend oder ausdrücklich vorausgesetzt, dass er aus der Scheide komme; nur die Franzosen, besonders Gardien und Capuron gebrauchten das Wort im Sinne der Uterusblennorrhoe.

Neuerdings hat sich, ein anderer Streit über die Frage erhoben, ob der Katarrh der Schleimhaut des Köpers oder des Cervix häufiger sei. Aran, West u. A. halten den Katarrh des Uteruskörpers für viel häufiger, andere für sehr selten. Ich bin der Ansicht, dass die isolirte Erkrankung des Cervix am häufigsten vorkommt, die Combination beider ebenfalls recht häufig, die isolirte Erkrankung der Höhle des Körpers aber entschieden seltener ist. Im zweiten Fall ist allerdings der Katarrh der Höhle des Körpers die wichtigere Erkrankung, so dass wir zuerst die Fälle betrachten wollen, in denen die Schleimhaut des Körpers afficirt erscheint und im nächsten Capitel dann die isolirte Erkrankung der Cervicalschleimhaut folgen lassen.

Chronische Entzündung der ganzen Schleimhaut, also vor allem des Körpers.

Aetiologie.

Wenn auch der Katarrh des Uterus nicht selten aus der acuten Endometritis sich herleitet, so kommt er doch weit häufiger unabhängig von derselben vor.

Eine übermässige Secretion der Schleimhaut stellt sich nicht selten allmählich bei schwächlichen, scrophulöen und chlorotischen Frauen ein, besonders in feuchten und kühlen Gegenden, wie Holland, Belgien und den Sumpfgegenden Englands, und auf der andern Seite auch in heissen Klimaten. (Nach Angabe englischer Aerzte leiden Europäerinnen, die sich in Indien aufhalten, sehr gewöhnlich an Leukorrhoe.) Auch nach dem Puerperium bleibt, besonders häufig aber nicht ausschliesslich bei Frauen, die nicht stillen, ein chronicher Ausfluss aus dem Uterus zurück. Am stärksten pflegt derselbe zu sein, wenn Reste der Eihäute oder Fibringerinnsel an der Placentarstelle sitzen geblieben sind.

In Betracht kommen ferner alle diejenigen Zustände, die eine Fluxion zum Uterus oder eine Blutstauung in demselben hervorzurufen geeignet sind, Zustände, auf die wir bei der Aetiologie der chronischen Metritis einzeln hingewiesen haben. Von Wichtigkeit in dieser Beziehung ist schon der physiologische Zustand der Menstruation, der eine verstärkte seröse Secretion vorangeht und folgt. Besonders bei scrophulösen und chlorotischen Individuen hält diese wässerige Secretion allmählich länger an, so dass sie schliesslich durch die ganze Zeit zwischen zwei Menstruationen dauern kann.

Jedenfalls häufig ist auch der Katarrh der Körperschleimhaut ebenso wie der des ganzen übrigen Genitalkanals eine Folge der Tripperinfection.

Nicht selten sieht man ferner chronische Reizzustände der Schleimhaut mit Wucherungen derselben zur Zeit oder bald nach der Menopause auftreten.

Als eine wahrscheinlich häufige Ursache des Katarrhs müssen wir noch die Erkältungen bezeichnen, denen ja die Katarrhe der meisten anderen Schleimhäute zugeschoben werden.

Zum Schluss aber muss ausdrücklich hervorgehoben werden, dass chronische Katarrhe der Uterusschleimhaut nicht so ganz selten unter Verhältnissen vorkommen, unter denen, wenn man nicht ohne Weiteres auf die letztgenannte Ursache recurriren will, jedes ätiologische Moment fehlt.

Pathologische Anatomie.

Die Schleimhaut ist in nicht zu alten Fällen hypertrophisch, mehr oder weniger stark gewuchert, in frischeren Fällen saft- und blutreich, weich und succulent. In ihrem Gewebe findet man Blutextravasate oder von solchen herrührende Pigmentirungen von dunkelrother, brauner oder schwärzlicher Farbe. Die innere, in die Höhle des Uterus hineinsehende Fläche der Schleimhaut ist meistens glatt, stellenweise buckelartig erhoben, die Oeffnungen der Drüsen sind deutlich sichtbar.

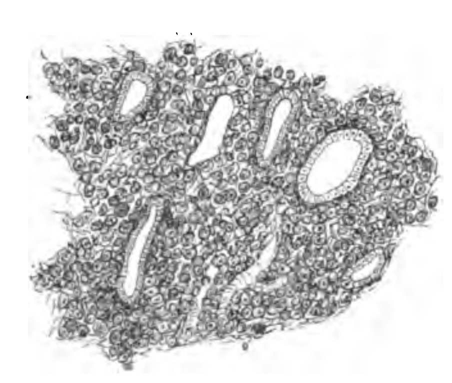


Fig. 37. Chronische hyperplasirende Endometritis.

In nicht ganz seltenen Fällen wird die Wucherung der Schleimhaut eine lebhaftere, so dass sie dicker wird und entweder in gleichmässiger weicher Lage mit glatter Oberfläche die Uterushöhle ausfüllt oder zu unregelmässigen Wülsten, mitunter auch zu buckelartigen Vorsprüngen oder polypösen Auswüchsen führt. Auf diese Affection, die schon früher von französischen Autoren [1]) beschrieben worden, ist neuerdings von Olshausen die Aufmerksamkeit gelenkt worden. Er nennt dieselbe chronische hyperplasirende Endometritis.

1) Récamier, Union méd. de Paris 1850. 1—8. Juin.

Histologisch besteht das gewucherte Gewebe im wesentlichen aus einer Wucherung der Bindegewebszellen der Schleimhaut. (s. Fig. 37.)

Nach meinen zahlreichen Beobachtungen, in denen die mikroskopische Untersuchung durch Carl Ruge vorgenommen ist, handelt es sich viel häufiger, als Olshausen dies annimmt, um eine Betheiligung der Uterusdrüsen. In einzelnen Fällen liegen dieselben zwar nur sparsam in dem gewucherten Bindegewebe, in der Regel aber treten die normalen oder doch nur wenig ektatischen Drüsenlumina stark hervor (s. Fig. 38), und in einzelnen Fällen zeigt das mikroskopische Bild fast nichts als dichte Knäuel von Drüsenkanälen; diese letztern Fälle, die zur malignen Degeneration neigen, bilden massenhaftere Neubildungen, die den Namen des diffusen Adenoms verdienen.

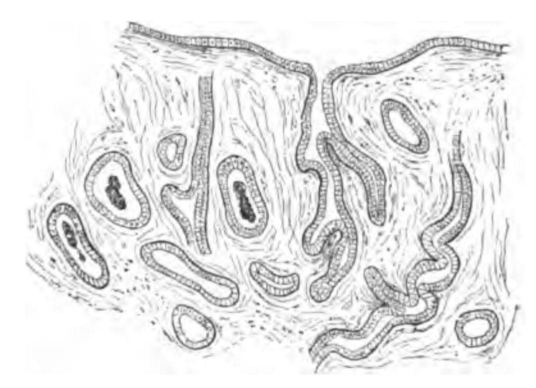


Fig. 38. Chronische Endometritis.

Das Secret der erkrankten Schleimhaut der Uterushöhle ist gewöhnlich wasserhell: nicht zu dicklich, reagirt alkalisch. Sehr leicht und häufig kommt es aus der erkrankten Schleimhaut zu Blutungen.

Nach sehr lange dauernden Katarrhen kann die Schleimhaut schliesslich, wenn der Reiz nachgelassen hat, ganz atrophisch werden. Das Flimmerepithel geht früh verloren, später werden auch die Cylinderepithelien exfoliirt und an ihre Stelle treten niedrige polymorphe mehr Plattenepithelien ähnliche Zellen, dabei wird die Schleimhaut ganz dünn, atrophisch und schliesslich ist die Uterushöhle von einem einfachen Bindegewebslager ausgekleidet. Die Drüsen fallen entweder aus, wodurch dann bei gleichzeitiger Dilatation der Höhle Löcher entstehen, die der Schleimhaut ein netzförmiges Aussehen verleihen oder sie schnüren sich ab, es bilden sich kleine Cysten, die platzen können und dann grubige Vertiefungen hinterlassen.

Als Complication ist nicht selten chronische Metritis da, in anderen Fällen findet man das normale Uterusparenchym auffallend schlaff.

Symptome.

Da bei der gewöhnlichen Form der Endometritis des Körpers auch der Cervix betheiligt ist, so findet man bei derselben die prä-

gnanteren Symptome, die beim Cervixkatarrh vorhanden sind, ebenfalls. Dem Katarrh der Höhle des Körpers kommen im wesentlichen die folgenden zu:

Der wässerige Ausfluss ist in der Regel nur von mässiger Intensität, wenn er auch ausnahmsweise so profus werden kann, dass sich eine reichliche Blennorrhoe mit massenhaftem hellem Ausfluss bildet.

Das blennorrhoische Secret kann sich bei alten Frauen hinter dem eng gewordenen Orif. intern. ansammeln, so dass es von Zeit zu Zeit ausgestossen wird, oder es kommt, wie schon früher erwähnt, bei vollständigem Verschluss zur Hydrometra.

Sehr regelmässig und sogar schon bei geringen anatomischen Veränderungen treten Blutungen auf anfänglich in der Regel nur als profuse Menstruation (Menorrhagie), später aber auch unabhängig von derselben (Metrorrhagie). Es kommen aber hartnäckige Blutungen auch bei mässigen Wucherungen und in ausgesprochener Weise selbst bei der atrophischen Form der Endometritis vor.

Einen bedenklicken und selbst lebensgefährlichen Charakter nehmen die Blutungen am leichtesten an, wenn es sich um bedeutendere Wucherungen der Schleimhaut handelt bei der Olshausen'schen hyperplasirenden Endometritis oder dem diffusen Adenom.

Auch dysmenorrhoische Beschwerden sind nicht gerade selten; am leichtesten treten sie auf, wenn, durch die Wulstung der mitbetheiligten Cervicalschleimhaut, der Abflusskanal verengt ist.

Im weiteren Verlauf können dann auch alle jene Störungen auftreten, die ich bei der chronischen Metritis habe erwähnen müssen. Zunächst ist der Uterus selbst dieser Complication wegen schmerzhaft. Die Endometritis allein führt wohl nur zur Empfindlichkeit beim Sondiren, doch kann der Schmerz hierbei, besonders wenn die Sonde den innern Muttermund passirt und wenn sie gegen den Fundus stösst, sehr erheblich werden.

Weiterhin stellen sich auch die secundären Störungen der chronischen Metritis ein, vor Allem also Beschwerden von Seiten des Tractus intestinalis, Kopfschmerzen, Störungen im Bereich der nervösen Sphäre, sowie besonders das vielgestaltige Heer der hysterischen Erscheinungen. Näheres darüber siehe bei v. Grünewaldt.[1])

Die erfahrungsgemäss beim chronischen Katarrh sehr häufig vorkommende Sterilität erklärt sich durch die Schwellung der Schleimhaut, die nicht selten vom äussern Muttermund bis zum Ostium abdominale der Tube hingeht und die dem Passiren von Samen und

---

1) Petersb. med. Zeitschr. Bd. 9. S. 190.

Ei hinderlich ist, in alten Fällen aber auch durch die Weite der Uterushöhle und die Glätte der atrophirten Schleimhaut, welche das Festhaften des Eies hindern. Nur beiläufig will ich darauf hinweisen, dass gerade diese Momente es sind, welche den Schleimhautkatarrh des Körpers auch für die Aetiologie der Placenta praevia bedeutungsvoll machen. So gut wie häufig das Ei, welches auf der glatten Schleimhaut nicht recht haften kann, durch den Cervix abgeht, bleibt es gelegentlich in der Nähe des innern Muttermundes liegen und führt zur Placenta praevia.

Routh[1]) legt der isolirten Erkrankung des Fundus eine ganz besondere Wichtigkeit bei. Er unterscheidet von derselben sehr künstlich vier verschiedene Formen, von denen die erste mit hysterischen Krämpfen, Katalepsie und Geistesstörungen einhergeht. Die Empfindlichkeit kann nach ihm so bedeutend werden, dass er Gooch's „irritable uterus" durch diese Erkrankung erklärt.

Diagnose.

Der chronische Katarrh der Uterusschleimhaut charakterisirt sich durch Blutungen und deswegen sind es alle aus der nicht oder wenig vergrösserten Uterushöhle stammenden Blutungen, die den dringenden Verdacht auf den Uteruskatarrh erwecken müssen. Die Diagnose lässt sich fast sicher schon durch Ausschluss anderer sonst Blutungen bedingender Ursachen stellen; auch anatomisch sichergestellt wird sie mit Leichtigkeit und ohne Gefahr dadurch, dass man kleine Stückchen der Schleimhaut aus der Uterushöhle entfernt und mikroskopisch untersucht.

Zu diesem Zweck braucht man nicht den Cervicalkanal künstlich etwa so weit zu dilatiren, dass der Finger durchdringen kann, sondern man kann fast ausnahmslos ohne jede Vorbereitung einen kleinen scharfen Löffel durch den Cervicalkanal hindurchführen und mit ihm kleine Stücke der Schleimhaut entfernen. Es hat dies um so weniger Schwierigkeiten als bei hyperplastischen Zuständen der Uterusschleimhaut selbst bei Nulliparen der Cervix sich der Regel nach etwas erweitert, so dass man es mit einem sehr engen Gebärmutterhals nicht leicht zu thun hat.

Prognose.

Wenn auch der Katarrh der Uterusschleimhaut das Leben selbst nicht bedroht, so kann er doch in Folge des durch die Blutungen

1) London. Obst. Tr. Vol. XII. p. 136.

und den serösen Ausfluss entstehenden Säfteverlustes für den Fortbestand der Gesundheit die nachtheiligsten Folgen haben. Mitunter wird allerdings auch eine ziemlich profuse Secretion lange Zeit ohne Nachtheil vertragen.

Stärkere Wucherungen der Uterusschleimhaut bilden stets eine bedenkliche Erkrankung, da sie nur sehr schwer radical zu beseitigen sind; es folgen der Regel nach dieselben Erkrankungsformen als Recidive nach verschieden langer Zeit; ob auch maligne Recidive sich häufiger anschliessen, muss noch weiteren Untersuchungen vorbehalten werden.

Therapie.

Kammerer, Amer. J. of Obst. II. p. 185. — Riegel, Deutsches Arch. f. klin. Med. V. S. 464. — Spiegelberg, Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1871. Nr. 24.

Auf die Prophylaxe will ich, ihrer Wichtigkeit entsprechend, ausdrücklich hinweisen, wenn ich sie auch, da sie unmittelbar aus der Aetiologie hervorgeht, im Einzelnen nicht zu besprechen brauche.

Nicht genug Werth kann beim Uteruskatarrh auf eine zweckentsprechende allgemeine Behandlung gelegt werden, da es besonders in Fällen, in denen der Katarrh auf Chlorose oder Scrophulose beruht, sowie überhaupt bei schlecht genährten anämischen Individuen nicht selten gelingt, ohne jede örtliche Therapie, die Secretion zum Verschwinden zu bringen. Eine vernünftige, den Grundsätzen der Hygiene entsprechend geregelte Lebensweise, kräftige, leicht verdauliche Nahrung, Wein und Eisen leisten in diesen Fällen oft ausserordentliches.

Kalte Waschungen des Körpers, Seebäder, ferner Sool- und Stahlbäder wirken ebenfalls durch Kräftigung des ganzen Organismus günstig.

Innere Mittel sind im Allgemeinen ohne Einwirkung auf den örtlichen Process. Auch die Abführmittel sind an sich nicht im Stande, die Secretion zu beschränken, wenn sie auch durch die Beseitigung der so sehr häufig dabei vorhandenen Verstopfung, die ihrerseits Blutüberfüllung im Uterus im Gefolge hat, von grossem Nutzen sein können. Zu hüten hat man sich in jedem Fall vor der Anwendung der Drastica, während Ol. Ricini oder die salinischen Mittel keinen Schaden, oft aber entschiedene Besserung bringen.

In dieser Weise wirken auch fast alle die bei der Therapie der chronischen Metritis erwähnten Badekuren, unter denen besonders Ems und Neuenahr, hauptsächlich wohl wegen ihrer vortrefflichen Wirkung auf Katarrhe anderer Schleimhäute, in besonders gutem

Rufe stehen. Ob durch die Douche (Bubenquelle in Ems) und Badespecula, durch welche man auf die Scheidenschleimhaut örtlich wirken kann, Erfolge auch für die erkrankte Uterusschleimhaut sich erzielen lassen, ist wohl sehr fraglich.

Regelmässig wird man deswegen auf die locale Therapie angewiesen sein, wenigstens stets, sobald die Blennorrhoe und besonders die Metrorrhagien einen einigermaassen bedrohlichen Charakter annehmen.

Bei profuser Blennorrhoe hat man in der verschiedensten Weise versucht, mit Medicamenten auf die erkrankte Schleimhaut selbst zu wirken. Früher war besonders beliebt die Anwendung der von Becquerel und Rodier empfohlenen Stifte (Crayons), die das Mittel in Substanz in den Cervix oder in die Uterushöhle hineinbringen. Dieselben werden hergestellt aus Gummi Tragacanth; am meisten angewandt werden Stifte aus gleichen Theilen Gummi und Tannin.

Noch grösserer Beliebtheit hat sich der Höllenstein in Substanz zu erfreuen. Ist der Cervix nicht zu eng und der Uterus nicht zu stark flectirt, so kann man ohne Schwierigkeit einen Höllensteinstift (um ihn minder brüchig zu machen mit Salpeter zusammengeschmolzen) in die Uterushöhle einführen und die innere Fläche derselben ätzen. Von mehrfacher Seite[1]) wird empfohlen, den in der Uterushöhle befindlichen Stift absichtlich abzubrechen und ihn zurückzulassen. Derselbe überzieht sich sofort mit coagulirten Albuminaten, die ihn gewissermassen einkapseln und ihn wohl unschädlich, zu gleicher Zeit aber auch unwirksam machen. Ueberhaupt reizt der offen eingeführte Stift den Cervix und den innern Muttermund so zur Contraction, dass die Einführung sehr erschwert und selbst unmöglich gemacht werden kann und Albuminate umhüllen ihn schon im Cervix derartig, dass seine Wirksamkeit in der Uterushöhle illusorisch wird. Man hat deswegen verschiedene Instrumente zur verdeckten Einführung des Stiftes angegeben. So führt Spiegelberg[2]) ihn mittelst einer uterussondenartigen Hülse ein, aus der ein Draht ihn dann herausstösst. In gleicher Weise lässt sich das von E. Martin[3]) erfundene, „Uterinpistole" getaufte Instrument anwenden, welches derselbe überhaupt zur Einführung medicamentöser Stäbchen in die Uterushöhle benutzt. Aus Glycerin mit Pulvern lässt er eine Pillenmasse machen, die consistente Bacilli gibt, deren wirksame Bestand-

---

1) Courty, Malad. de l'utérus. 2. ed. p. 291 u. 699.
2) l. c. S. 228.
3) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I. H. 1. S. 28.

theile aus Ferr. sesquichl., Cupr. sulf., Zinc. oxyd. alb. und Tannin bestehen.[1]) Ein der Uterinpistole ganz ähnliches Instrument benützt Storer in Boston.[2])

Diese im Uterus bleibenden Stäbchen haben den schon bei den Höllensteinstiften urgirten Nachtheil, dass sie, in coagulirtes Eiweiss eingehüllt, unwirksam werden und dass sie überhaupt auf das Innere der Uterushöhle nicht gleichmässig wirken. Ausserdem bilden sie einen den Uterus reizenden fremden Körper.

Zweckmässiger erscheint es deswegen, die nöthig befundenen Medicamente nicht in fester Gestalt als Stäbchen, sondern in Form von leicht zerfliesslichen Salben in den Uterus einzuführen. Dieselben werden aus Fett oder Glycerin zubereitet und in ganz ähnlichen hohlen Instrumenten, aus deren Augen sie durch ein Piston herausgetrieben werden[3]), in die Uterushöhle eingeführt.

Eine andere Methode, die zuerst von Miller in die Praxis eingeführt zu sein scheint und die besonders von Playfair[4]) empfohlen wird, besteht darin, dass um eine gewöhnliche Uterussonde gewickelte und mit dem flüssigen Medicament (Carbolsäure, Salpetersäure oder irgend ein anderes Aetzmittel) getränkte Watte in den Uterus eingeführt wird. Die Watte kann man so um die Sonde befestigen, dass sie beim Zurückziehen der letzteren wieder mit herauskommt oder man kann sie, was nicht zu empfehlen ist, absichtlich im Uterus zurücklassen. Eine Wirkung entfalten die dabei benutzten Medicamente fast nur auf die Schleimhaut des Cervix, da sie in der Uterushöhle angelangt entweder verbraucht oder mit Schleim so umhüllt sind, dass sie nicht mehr wirken können.

Als sehr energische Einwirkung auf die Uterusschleimhaut empfiehlt Spiegelberg[5]) den galvanokaustischen Porzellanbrenner, der natürlich kalt eingeführt und, wenn er in der Uterushöhle sich befindet, auf kurze Zeit zum Glühen gebracht wird. Spiegelberg hält diese Methode für durchaus ungefährlich, ich selbst habe Grund davor zu warnen.

Das Mittel, welches am gleichmässigsten und sichersten die ganze Schleimhaut der Uterushöhle trifft, besteht in dem Einspritzen

---

1) Dieselben werden nach folgender Formel angefertigt: Ferri sesquichl. oder Zinc. oxyd. alb., Pulv. rad. Althaeae ana 0,1; Glycerin. qu. s. ut f. bacilli.

2) Boston gyn. J. Vol. VII. p. 94.

3) Barnes' ointment positor s. Clin. hist. of the med. and surg. diseases of women. London 1873. p. 138.

4) Brit. med. J. Dec. 11. 1869, Lancet, 1870. II. 1. July und 1873. Jan. u. Febr.

5) M. für Geburtsk. Bd. 34. S. 393 und l. c. S. 231.

von Flüssigkeiten in den Uterus. Dieselben sind schon von Lisfranc und Vidal de Cassis vermittelst Kautschuksonden ausgeführt worden und gewinnen in neuerer Zeit eine immer grössere Verbreitung.

Um die Injectionen vorzunehmen bediente man sich früher allgemein einer kleinen Spritze mit langem, oben uterussondenartig gebogenen Ansatzrohr, wie dieselbe in sehr zweckmässiger Form von C. Braun angegeben ist.[1]) Die Spritze wird mit der zu injicirenden Flüssigkeit vorsichtig so gefüllt, dass sie keine Luft mehr enthält, dann mit dem Ansatzrohr in die Uterushöhle eingeführt und in dieselbe so viel, als man für nöthig hält, eingespritzt.



Fig. 39. Braun'sche Spritze zu intrauterinen Injectionen.

Eine Reihe von veröffentlichten und eine wohl noch grössere von nicht publicirten Fällen zeigt, dass diese Injectionen sehr gefährliche Erscheinungen und selbst den Tod herbeiführen können. Ueble Folgen können entstehen:

1) Durch Uebertritt des injicirten Stoffes in die Bauchhöhle.

Wenn auch durch einige genau beobachtete Fälle die Möglichkeit des Durchtritts durch die Tuben bewiesen ist, so ist derselbe doch jedenfalls sehr selten und nur unter besonderen Umständen möglich. Die Flüssigkeit muss mit ziemlich bedeutender Kraft in den Uterus so eingespritzt werden, dass sie durch den Cervix nicht abfliessen kann, wie das bei engem Cervix und bei Knickungen möglich ist, am häufigsten aber wohl dann eintritt, wenn der Cervix sich krampfhaft um die Spritze contrahirt. Doch selbst unter diesen Umständen gelangt eine so erhebliche Quantität von der Flüssigkeit, dass sie aus dem Ostium abdominale austritt, wohl nur dann in die Tube, wenn der Kanal derselben in seinem uterinen Abschnitt abnorm erweitert ist.

Es sind eine Menge von Experimenten angestellt worden, um die Möglichkeit des Durchtritts der Flüssigkeit durch die Tuben nachzuweisen oder zu widerlegen. Der erste, der an Leichen Versuche darüber anstellte, war Vidal.[2]) Er fand, dass bei mässiger Quantität und Gewalt

1) Fürst, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 26. S. 1.

2) Essai sur un traitement etc. Paris 1840.

die Flüssigkeit weder in die Tube, noch in die Venen übertrat. Auch Hennig[1]) gibt an, dass bei Injectionen in den Uterus kein Tropfen in die Tuben drang. Klemm[2]) fand ebenfalls, dass die Flüssigkeit in die Tuben nur sehr schwer, in die Venen des Uterus und der Ligamenta lata etwas leichter eintritt. Doch liess sie sich bei unterbundenem Cervix bei nicht zu hohem Druck durch die Tuben durchtreiben.

Diese an Leichen angestellten Versuche haben für die Injectionen an der lebenden Frau natürlich nur sehr bedingte Beweiskraft, doch zeigen einige durch die Section erhärtete Fälle, dass ein Uebertritt der Flüssigkeit in die Tuben thatsächlich vorkommen kann. So hat von Haselberg[3]) einen Fall mitgetheilt, in dem bei der Section sich nachweisen liess, dass Liq. Fer. sesquichl. bis zum äusseren Ende der rechten Tube gedrungen war. Es handelte sich dabei um eine Anteflexio und die Tube war so weit, dass eine dicke Sonde durch ihre ganze Länge bis in den Uterus drang. Barnes[4]) sah ebenfalls bei der Section, dass Liq. Fer. sesquichlor. durch die erweiterte linke Tube gedrungen war. Noch ein anderer Fall ist von Kern[5]) mitgetheilt und auch der von Spaeth[6]) beobachtete lässt sich füglich nicht anders deuten.

Eine historische Zusammenstellung der intrauterinen Injectionen findet sich bei Cohnstein[7]). Da C. missverständlicher Weise den Ausdruck „Uterus" der Alten, unter dem dieselben bis auf Fallopia bekanntlich Uterus und Scheide verstanden, auf den Uterus allein anwendet, so schreibt er denselben intrauterine Injectionen zu.[8])

2) Können üble Folgen aber auch eintreten, ohne dass die Flüssigkeit in die Tuben dringt, indem der mechanisch ausgedehnte Uterus sich entzündet und die Entzündung sich auf das Peritoneum verbreitet.

Alle diese üblen Ereignisse vermeidet man mit grosser Sicherheit, wenn man dafür sorgt, dass der Ueberschuss der eingespritzten Flüssigkeit sofort frei abfliessen kann. Da der Cervicalkanal nur in einzelnen Fällen an sich die hierfür genügende Weite hat (die auf den Reiz folgende Contraction des innern Muttermundes ist hierbei in Betracht zu ziehen), so ist man in der Regel darauf angewiesen, die künstliche Erweiterung des Cervicalkanals vorauszuschicken.

Achtet man sorgfältig hierauf, spritzt man ausserdem nur eine geringe Quantität der etwas erwärmten Flüssigkeit langsam ein, so wird man kaum je üble Folgen darnach eintreten sehen. Die in

1) Katarrh der innern weiblichen Geschlechtstheile. Leipzig 1862. S. 12.
2) Ueber die Gefahren der Uterin-Inject. D. i. Leipzig 1863.
3) Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 34. S. 162.
4) Obstetr. Operations. 2. ed. p. 468.
5) Würtemb. med. Correspondenzblatt 1870. Nr. 7.
6) Centralblatt für Gyn. 1878. Nr. 7.
7) Beitr. z. Ther. d. chron. Metritis. Berlin 1868.
8) S. die Kritik von Freund, Deutsche Klinik 1869. S. 229. 239 u. 325 und die neuere Zusammenstellung von Fischer, Diss. inaug. Halle 1879.

einzelnen Fällen sehr bald nach der Einspritzung auftretenden mitunter ausserordentlich heftigen krampfartigen Schmerzen sind Uteruskoliken und bringen keine Gefahr. Auch sie treten übrigens bei gehöriger Dilatation des Cervicalkanals nicht leicht ein. Zweckmässig ist es, wenn es auch die Erweiterung des Cervix nicht ersetzen kann, nach dem Rath v. Haselberg's den Ueberschuss der injicirten Flüssigkeit in die Spritze zurückzuziehen.

Zu diesen Injectionen kann man die verschiedensten Flüssigkeiten benutzen, besonders Liquor Ferri sesquichlorati, Höllensteinlösung, Jodtinctur, Plumb. acet.- und Carbolsäure-, Alaun- und Tanninlösung. Nott[1]) hat Versuche über die Art und Weise angestellt, in welcher diese Mittel auf Eiweiss wirken. Nach denselben haben Alaun und Jod den Vortheil, dass sie die Albuminate nicht präcipitiren, dass sie also bei ihrer Injection keine Coagula in der Uterushöhle bilden, während die übrigen in ihrer Wirkung darin übereinkommen, dass sie Coagula bilden, welche durch eine dünne Canüle nicht hindurchgehen.

Die stärkeren Mittel, wie concentrirte Höllensteinlösung, aber auch Liq. Fer. sesquichlor., haben noch den Vortheil, dass sie die entzündete Schleimhaut ätzen.

Eine wie es scheint nicht unzweckmässige Modification dieses Verfahrens ist von Joseph Hoffmann[2]) angegeben. Derselbe umwickelt eine der Braun'schen ähnliche mit vielen Austrittsöffnungen versehene Spritze in ihrem obersten Theil mit Watte. Wird die Flüssigkeit, nachdem die Spritze eingeführt ist, ausgetrieben, so durchtränkt sie die Watte und wirkt so auf die Schleimhaut. Die vorherige Dilatation des Cervix ist dabei nicht nothwendig.

Entschieden weit einfacher und wirksamer ist die Ausspülung des Uterus, wie man sie ohne weitere Vorbereitung und ohne Gefahr vermittelst des Bozeman-Fritsch'schen Katheters[3]) vornehmen kann. Derselbe hat etwa die Stärke eines gewöhnlichen silbernen Katheters und lässt sich in den Fällen, in denen eine intrauterine Therapie nöthig wird, fast ausnahmslos durch den Cervix durchführen. Nur selten ist die vorausgehende Dilatation mittelst einer dicken Sonde nöthig. Liegt der Katheter im Uterus, so kann man mit der indicirt erscheinenden Flüssigkeit (Adstringentien und besonders Carbolsäurelösungen) die Innenfläche des Uterus beliebig spülen. Für den Ab-

---

1) Amer. Journ. of Obstetrics. Vol. III. p. 36.
2) Wiener med. Presse 1878. Nr. 9, 10, 13.
3) Schwarz, Archiv f. Gyn. Bd. XII. S. 245.

fluss ist durch die um die Kanüle befindliche innere Höhlung des Katheters hinlänglich gesorgt.

Diese Methode ist ungefährlich und ihr kommt an Wirksamkeit keine andere gleich.

Sind aber stärkere Wucherungen der chronisch hyperplastischen Uterusschleimhaut da, so reicht man auch mit dieser Therapie nicht aus, sondern es handelt sich dann um eine gründliche Entfernung der neugebildeten Massen.

Diese Entfernung ist auf einfache und ungefährliche Weise durch Ausschaben der Uterushöhle zu erreichen. Hierzu benutzt man eine Curette, am besten die von Sims angegebene oder die Simon'schen scharfen Löffel, die man durch den nicht zu engen Cervicalkanal in die Uterushöhle einführt. Hier kratzt man mit kräftigen Zügen an allen Seiten die wulstige Uterusschleimhaut ab und bringt die losgelösten Stücke von Zeit zu Zeit durch Zurückziehen des Instrumentes nach aussen. Das Auskratzen setzt man so lange fort, als noch grössere Partikel der Schleimhaut sich entfernen lassen. Man kann, wenn man mit dem scharfen Löffel nicht allzu kräftig kratzt, sicher sein, dass man nur die Schleimhaut und nicht auch Theile der Uteruswand mit fortnimmt. Die Blutung ist dabei in der Regel eine sehr mässige.

Auch entzündliche Erscheinungen wird man nicht folgen sehen, wenn man eine Ausspülung der Uterushöhle mit Carbolsäurelösung vor und nach der Operation in der oben geschilderten Weise vornimmt.

Leider schützt auch selbst ein sehr energisches Auskratzen der Uterushöhle durchaus nicht sicher vor Recidiven. Man thut deswegen gut in schlimmeren Fällen, sowie dann, wenn die Erfahrung bereits gezeigt hat, dass die Kranke zu Recidiven neigt dem Auskratzen eine weitere intrauterine Behandlung folgen zu lassen, sei es, dass man wiederholte Aetzungen mittelst Eisenchlorid oder Jodtinctur vornimmt, oder dass man die Uterushöhle, in der die Schleimhaut sich wiederbildet, längere Zeit mit adstringirenden Bespülungen durch den Bozeman-Fritsch'schen Katheter behandelt.

Endometritis cervicis, Cervixkatarrh.

Wagner, Archiv f. phys. Heilk. 1856. S. 493. — C. Mayer, Ueb. Erosionen etc. S. 22. — Hildebrandt, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Leipzig 1872. Nr. 32. — Otterburg, Lettres sur les ulcérations de la matrice etc. Paris 1839. — James, Henry Bennet, Pract. treatise on inflamm., ulcer., and ind. of the nek of the uterus. London 1845. — Robert, Des affect. granul., ulcér. et carcin. du col de l'utérus. Thèse. Paris 1848. — E. Wagner, Arch. f. phys. Heilk. 1856. S. 515. — C. Mayer,

Vortr. über Eros., Excor. etc. Berlin 1861. — Scanzoni, Chronische Metritis. Wien 1863. S. 78. — Heywood Smith, Obst. J. of Great Brit. Dec. 1876. p. 604. — Clifton Wing, Brit. med. Journ. 16. March. 1875. — Halton, Dublin Journ. of med. sciences 1. June 1875. — Ruge und Veit, Centralbl. f. Gyn. 1877. Nr. 2 und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 415. — Hofmeier, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. S. 331.

Aetiologie.

Die Schleimhaut des Cervicalkanals erkrankt zunächst unter denselben Umständen wie die des Uteruskörpers, und nimmt an den Erkrankungen des letzteren in der Regel schon deshalb Theil, weil das pathologische Secret der Körperhöhle durch den Cervix hindurchfliesst. Weit häufiger aber erkrankt sie unabhängig von der Schleimhaut des Körpers.

Wenn man zunächst anführen könnte, dass der Gegend des Orificium ebenso wie andern Ostien eine besondere eigenthümliche Prädisposition zu Erkrankungen zukäme, so lassen sich doch auch eine Menge von Momenten finden, die uns diese Neigung einigermassen erklärlich erscheinen lassen. Zunächst setzen sich die so häufigen Erkrankungen der Scheidenschleimhaut sehr leicht continuirlich auf den Cervicalkanal fort und werden hier auf der zarten, mit einschichtigem Cylinderepithel bekleideten Schleimhaut chronisch, während sie auf der dicken mit Plattenepithel bedeckten Haut der Scheide wieder verschwinden. In dieser Beziehung wirken alle Reize, welche die Scheidenschleimhaut treffen (Coitus, Onanie, Tripper, Pessarien, unzweckmässige Einspritzungen, das Eindringen von Parasiten u. s. w.) auch ungünstig auf die Cervicalschleimhaut. In welcher Ausdehnung Erkältungen auch bei diesen Katarrhen eine Rolle spielen, mag dahin gestellt bleiben. So kann man sich nicht wundern, wenn schon bei jungen Mädchen Cervicalkatarrhe nicht gerade selten sind; ja die so häufige abnorme Enge des Orificium externum kann nur dazu beitragen, die Neigung zu Erkrankungen zu steigern, da die sämmtlichen Secrete der Uterushöhle und des Cervix selbst sich dabei über dem äussern Muttermunde stauen.

Eine andere sehr wichtige Ursache der Erkrankung des Cervix liegt in der Geburt und im Wochenbett. Während der Ausstossung des Kindes erfährt der Cervix eine kolossale Dehnung, wird wohl oft des schützenden Epithels beraubt und reisst regelmässig ein. Während des Puerperium fliessen dann die in leichter Zersetzung begriffenen Trümmer der Decidua über die granulirende Schleimhaut und die vernarbenden Risse, so dass von dieser Zeit an sehr leicht ein chronischer Reizzustand der Cervixschleimhaut zurückbleibt. Auch die Risse selber spielen eine wichtige Rolle. Zwar kann ich die An-

sicht, die vielfach, nachdem Emmet seine Beobachtungen über die Risse des Cervix veröffentlicht hat, angenommen wird, dass nämlich die in Folge des consecutiven Ectropium nach aussen umgestülpte Cervixschleimhaut dadurch gereizt und zu Erkrankungen geneigt werde, nicht ganz theilen, glaube vielmehr, worauf ich noch zurückkommen werde, dass die gescheuerte Cervixschleimhaut, die sich nicht an sich schon in gereiztem Zustande befindet, abgehärtet wird und sich mit Plattenepithel bekleidet; doch aber ist es zweifellos, dass die narbige Zusammenziehung der Risse auf die Gefässvertheilung in der Schleimhaut vielfach so ungünstig einwirkt, dass einzelne Theile chronisch geschwollen und gereizt bleiben.

So haben wir eine ganze Reihe von Ursachen, die es erklärlich machen, dass diese chronischen Veränderungen der Cervixschleimhaut so ausserordentlich häufig vorkommen.

Pathologische Anatomie.

Der Katarrh der Cervixschleimhaut kommt in sehr verschiedenen Formen vor.

In den einfachsten Fällen kommt es zur Schwellung, Wulstung und Blutfüllung der erkrankten Schleimhaut, die reichlicher secernirt.

Bei längerer Dauer des Katarrhs aber geräth das Cylinderepithel in einen formativen Reizzustand, der, da dasselbe stets einschichtig bleibt, sich dadurch kenntlich macht, dass die Oberfläche der Schleimhaut grösser wird und dass die einzelnen Zellen zahlreicher aber schmäler werden. Die Vergrösserung der Schleimhautoberfläche wird zum geringern Theil dadurch erreicht, dass das Cylinderepithel das benachbarte Plattenepithel jenseits des äusseren Muttermundes bis auf die äussere Fläche der Portio und selbst bis auf den Umschlag des Scheidengewölbes verdrängt, indem es in einzelnen Fällen seitlich oder von unten aus dem Gewebe vordringend, das vorhandene Plattenepithel abstösst und ersetzt, oder indem nach Verlust der obern deckenden Schichten die unterste indifferente Keimschicht des Plattenepithels sich in Cylinderzellen umwandelt. Weit bedeutender wird die Vergrösserung der secernirenden Schleimhautoberfläche dadurch, dass dieselbe sich wulstet und in Falten legt und besonders dadurch, dass das Cylinderepithel drüsige Einstülpungen, die sich vielfach verzweigen können, in die Tiefe der Schleimhaut und selbst bis zwischen die Muskelbündel hinein schickt.

Diese im Katarrh neugebildeten Cylinderepithelien zeichnen sich durch ihre Schmalheit bei bedeutender Höhe aus, so dass sie pallisadenartig bei einander stehen, ja in die Räume der neugebildeten

Drüsen können sie, schmal wie Haare werdend und büschelförmig auf leistenartigen Vorsprüngen dicht gedrängt stehend, hineinragen.

Aus diesem einfachen Schema der Flächenvergrösserung der Cylinderepithelschleimhaut erklären sich alle jene Zustände, die man als Erosion, Ulceration, Granulation u. s. w. der Portio beschrieben hat.



Fig. 40. Einfache Erosion.

Die dunkelrothe, matt glänzende Oberfläche des Cylinderepithels gibt, wenn sie an Stellen erscheint, wo für gewöhnlich Plattenepithel gefunden wird, das Bild der einfachen Erosion (s. Fig. 40).

Gehen die drüsigen Einsenkungen einigermassen regelmässig und dicht neben einander in die Tiefe, so bleiben zwischen den Einstülpungen fein zerklüftete Theile der Schleimhaut stehen, die sich sowohl makroskopisch durch ihr feinkörniges Aussehen, als auch mikroskopisch ganz ähnlich wie Papillen verhalten, die aber genetisch von denselben sich dadurch unterscheiden, dass sie nicht aus einer Wucherung über das Niveau hinaus, sondern durch massenhafte Einsenkung von Drüsenschläuchen in die Schleimhaut hinein entstanden sind. Man bezeichnet diese Form als papilläres Ulcus (s. Fig. 41).



Fig. 41. Papilläres Ulcus.

In eigenthümlicher Weise modificirt wird das Bild noch dadurch, dass aus manchen Drüsenschläuchen durch Stagnation des Secretes sich cystöse Bildungen entwickeln, die von kleinsten Anfängen sehr gewöhnlich bis zu Erbsengrösse wechseln. Dieselben sind auch im Speculum leicht erkennbar. Treten sie in prägnanterer Weise hervor, so spricht man von einer folliculären Erosion (s. Fig. 42).

Die Wucherung der Schleimhaut kann eine sehr bedeutende wer-

den, so dass die neugebildeten Massen in starken Wülsten, die durch tiefe Furchen geschieden sind, den weiten Cervicalkanal ausfüllen, oder sich aus dem geöffneten Muttermund hervordrängen, oder bei seitlichen Cervixrissen die umgestülpten Lippen breit bedecken.

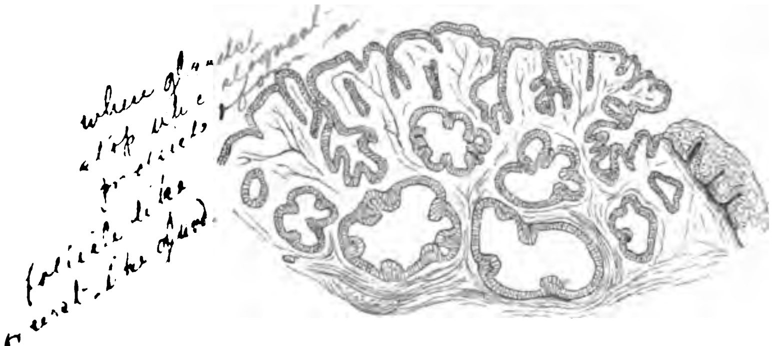


Fig. 42. Folliculäre Erosion.

Ziehen einzelne mit Secret gefüllte Follikel die Schleimhaut durch ihre Schwere aus, so kommt es zu den hier so häufigen polypösen Bildungen.

Ausser diesem gewöhnlichen Befund bei alten Cervixkatarrhen kommen dann noch eigenthümliche Formen desselben vor, die gesonderte Erwähnung verdienen.



Fig. 43. Veränderungen des Cervix bei alten Katarrhen.

Der Reiz, von dem die Schleimhaut betroffen ist, zeigt sich oft weniger in bedeutenden Hyperplasien nach der Oberfläche als im Eindringen in die Tiefe. Dies findet entweder so statt, dass die drüsigen Einstülpungen immer tiefer dringen bis zwischen die Muskel- und Faserzüge des Cervix hinein, oder indem sich einzelne Falten der Schleimhaut wie tiefe Schluchten in das Gewebe des Cervix hineinsenken. Auf beide Arten wird zu einer Zerspaltung und Zerklüftung des Cervixgewebes selbst Anlass gegeben, welche besonders dem Gefühlssinn das Bild tiefer greifender Störungen darbieten kann (s. Fig. 43).

Noch eigenthümlicher gestaltet sich das Bild, wenn der Reiz auf das Cervixparenchym selbst übergreift und dieses zu circumscripten hypertrophischen Bildungen angeregt wird. Es können dann knollige und buckelförmige Protuberanzen von bald regelmässig runder, bald unregelmässiger Form in die Höhle des Cervix hinein vorspringen,

Protuberanzen, die nicht von Wülsten der gewucherten Schleimhaut, sondern von unregelmässigen Hypertrophien des Cervixgewebes selbst gebildet werden.

Ja gerade in den Fällen, in denen dieses an den chronisch entzündlichen Processen theilnimmt, geht über die unregelmässige innere Fläche des Cervix oft nur eine zwar faltenreiche, aber doch nur dünne hochrothe, ihrer Unterlage fest angeheftete Schleimhaut fort.

In wesentlich verschiedener Weise präsentirt sich der Cervicalkatarrh bei Nulliparen, doch sind die Eigenthümlichkeiten desselben in erster Linie durch die Enge des äussern Muttermundes bedingt. Man findet hier nicht selten die Verdrängung des Plattenepithels, welches normaler Weise die äussere Fläche der Portio bekleidet, durch Cylinderepithel in schönster Weise ausgesprochen. Aber auch ältere katarrhalische Zustände der Cervixschleimhaut sind bei ihnen häufig genug, sie entziehen sich nur wegen des engen Muttermundes leichter der Beobachtung. Hinter dem äussern Muttermund aber findet man sehr gewöhnlich ganz ähnliche Zustände der Cervixschleimhaut wie bei Frauen, die geboren haben. Die Höhle des Cervicalkanals ist weit dilatirt und enthält einen ungemein dicken, zäh gallertigen Schleimklumpen. Die secernirende Fläche der Cervixschleimhaut ist bedeutend vergrössert, einmal durch die Dilatation der Höhle, dann aber auch dadurch, dass die normalen Stellen der Cervixschleimhaut zu hohen kammartigen, von tiefen Furchen geschiedenen Leisten umgewandelt sind. Im Gegensatz zu diesen Formen werden die Veränderungen der katarrhalisch erkrankten Cervixschleimhaut besonders deutlich sichtbar, wenn bei stärkeren seitlichen Cervixrissen der Cervicalkanal weit klafft (Ectropium).

Symptome.

Das regelmässige Symptom des Cervixkatarrhs ist der Ausfluss, der in der Regel dem physiologischen Secret der Cervixschleimhaut entsprechend eine helldurchsichtige, zäh gallertige fadenziehende Beschaffenheit zeigt. Derselbe wird in Folge der starken Vergrösserung der secernirenden Oberfläche durch die Faltenbildung und die drüsigen Einsenkungen der Schleimhaut in erheblich vermehrter Menge abgesondert, kann auch dünnflüssiger werden und nimmt leicht durch reichlichere Beimengung von Schleim und Eiterkörperchen eine trübe weisse oder gelbliche Färbung an. Dieser Ausfluss ist an sich ein sehr unangenehmes lästiges Uebel und führt durch den damit-verbundenen Säfteverlust zu sehr wesentlichen Gesundheitsstörungen,

die sich in Schwäche, Mattigkeit, Abmagerung und nervösen Zuständen der verschiedensten Art kenntlich machen.

Die massenhaft neugebildete, reichlich mit Blutgefässen versehene Schleimhaut hat aber nicht blos eine stärkere Schleimsecretion im Gefolge, sondern blutet auch leicht und profus. Dies zeigt sich zunächst gewöhnlich nur in verstärkter Menstruation, die aber so lange andauern und einen solchen Verlust an Blut herbeiführen kann, dass anämische Zustände hohen Grades die Folge sind. Hat die zu Blutungen geneigte Schleimhaut die Portio nach Aussen überwuchert, so dass das einschichtige Cylinderepithel bei allen Bewegungen des Uterus gegen die Scheidenschleimhaut reibt, so kommt es aber auch unabhängig von der Menstruation, besonders leicht bei stärkern körperlichen Anstrengungen, die die Verschiebung der Portio an der Scheidenschleimhaut steigern, zu unregelmässigen Blutungen.

Diese blossliegende und Reibungen ausgesetzte Schleimhaut ist aber auch empfindlich, so dass sich dumpfe Schmerzen im Becken dazu gesellen. Die schmerzhaften Empfindungen treten in verstärktem Maasse auf, wenn, wie so häufig, die kolossale Menge der zu kleinen mit Schleim gefüllten Cysten degenerirten Drüsenenden die Spannung in der Vaginalportion erheblich steigert. Es treten dann Kreuzschmerzen und oft ein ziemlich charakteristisches, unerträgliches Brennen in der Tiefe des Beckens auf.

Diese letzteren Beschwerden zeigen sich besonders häufig, wenn auch nicht ausschliesslich bei Frauen, die bei vorausgegangenen Geburten tiefere Cervixrisse acquirirt haben. Die Frage von dem Verhältniss der Cervixrisse zum Ectropium[1] und zum chronischen Katarrh der Schleimhaut ist noch eine offene. Ich kann der einfachen Erklärung, dass, wenn nach Cervixrissen die Cervixschleimhaut blosszuliegen kommt, sie erkrankt und so also die chronische Entzündung die natürliche Folge der Cervixrisse ist, nicht ganz beitreten. Nach meiner Ansicht verhält sich die Sache so: Stärkere Cervixrisse führen zwar nicht nothwendig ein Ectropium herbei, begünstigen aber doch das Zustandekommen, welches besonders hochgradig bei Lageveränderungen des Uterus eintritt. Die Aus-

---

1) Roser, Arch. d. Heilkunde. 1861. S. 97. — Tyler Smith, Pathol. a treatment of leucorrhoea. London 1855. p. 84. — Thomas Addis Emmet, Surgery of the cervix etc. New-York 1862, Laceration of the Cervix uteri. Am. J. of Obst. Nov. 1874, Risse des Cervix uteri etc. Uebers. von Vogel. Berlin 1878. — Breisky, Wiener med. Woch. 1876. Nr. 49—51. — Fischel, Arch. f. Gyn. Bd. XV. S. 76 und Bd. XVI. S. 192. — Ruge, Centralbl. f. Gyn. 1880. Nr. 21 u. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. Heft 2. — Mundé, Am. Journ. of obst. Jan. 1879.

stülpung der Schleimhaut wird am stärksten durch gleichzeitigen Cervixkatarrh. Niemals aber haben die Cervixrisse als solche den Katarrh im Gefolge, sondern das Cylinderepithel der gesunden Schleimhaut wandelt sich, wenn es blosszuliegen kommt und dadurch einfachen äussern Reizen (Reibungen) ausgesetzt ist, in Plattenepithel um, wie man das am besten beim prolabirten Uterus sehen kann. Zur Ausbreitung des Cylinderepithels auf die Fläche und in die Tiefe



Fig. 44. Starkes Ectropium mit Katarrh der Schleimhaut.



Fig. 45. Dasselbe im Speculum.

ist der specifische Reiz nöthig, den die Schleimhaut in dem Zustande erleidet, den wir Katarrh nennen; allerdings werden dann, wenn seitliche Risse die vordere von der hintern Lippe trennen und beide Lippen sich nach aussen umstülpen, die Wucherungszustände der katarrhalischen Schleimhaut besonders hochgradig, aber auch, was nie zu vergessen ist, besonders leicht sichtbar (s. Fig. 44 u. 45).

Sterilität bedingen ältere Cervixkatarrhe leicht, wenn auch durchaus nicht regelmässig, wenigstens nicht bei Frauen die bereits geboren haben. Zu erklären ist dieselbe wohl durch die profuse, das Sperma wegschwemmende Secretion und die den Cervicalkanal verlagernden hyperplastischen Bildungen.

Fast regelmässig ist Sterilität da bei Nulliparen mit ausgesprochenem Cervixkatarrh, bei denen in der dilatirten Cervixhöhle der zähe feste Schleimpfropf sitzt. Die Erweiterung der Cervixhöhle hat man sich wohl nicht allein so vorzustellen, als ob der zähe Schleim, der durch den engen Muttermund nicht abfliessen kann, mechanisch die Höhle ausdehnte, sondern es ist wohl die Vergrösserung der Schleimhaut und damit auch die Erweiterung der Höhle zum grossen Theil die directe Folge des Katarrhs, und nur die unmittelbare Um-

gebung des äussern Muttermundes bleibt relativ unverändert, wenigstens sieht man eine ausgesprochene Dilatation auch in vielen Fällen, in denen der Muttermund hinreichend weit ist, um den Schleimpfropf austreten zu lassen. Dass aber hierbei die Sterilität dadurch bedingt wird, dass die Spermatozoen durch die grosse im Cervix steckende Gallertkugel nicht durchdringen können, ist wohl nicht zweifelhaft.

Der Verlauf des Cervixkatarrhs ist ein eminent chronischer, da die Erkrankung sich ganz gewöhnlich über viele Jahre hinzieht; sich selbst überlassen bleibt er oft lange Zeit stationär oder verschlimmert sich ganz allmählich, bis die Symptome so bedeutend werden, dass ärztliche Hülfe nicht mehr entbehrt werden kann. Eine spontane Heilung tritt nicht leicht, am häufigsten noch nach der Menopause ein, doch trifft man auch sehr häufig bei Frauen in den klimakterischen Jahren die ausgesprochensten Formen; in manchen Fällen aber lässt um diese Zeit die Hyperämie nach, die Secretion verringert sich allmählich, die Schleimhaut wird welk, atrophisch, der Inhalt der geschwollenen Follikel dickt sich ein, so dass nur kleine weisse oder gelbe Knötchen an ihrer Stelle übrig bleiben.

Auch die Kalkablagerungen, die man in einzelnen Fällen bei den früher sogenannten papillären Ulcerationen in den zwischen den Drüseneinsenkungen liegenden kleinen papillenartigen Hervorragungen zahlreich findet, stellen wohl einen regressiven Vorgang dar.

Diagnose.

Der Untersuchungsbefund ist besonders charakteristisch im Speculum. Zwar findet auch der touchirende Finger die Verdickung des ganzen Cervix so wie die weiche Schwellung der Schleimhaut oder die harten Leisten bei ältern Cervixkatarrhen und kommt mit einem dicken Klumpen des charakteristischen Secretes bedeckt zurück; doch aber kann man die feineren Veränderungen der Schleimhaut nur mit Hülfe des Gesichtssinnes studiren. Ist man geübt darin, so erkennt man auf der äussern Fläche der Portio ohne weiteres an der hochrothen Färbung und dem feuchten matten Glanz das Cylinderepithel und unterscheidet es mit Sicherheit von der weniger gerötheten spiegelnden Fläche der Vaginalschleimhaut. Für die Untersuchung der Cervicalhöhle aber kommt man mit dem cylindrischen Speculum nicht aus, mit dem man für gewöhnlich nur die nächste Umgebung des äussern Muttermundes sich zugänglich machen kann. Nur bei starken Cervixrissen stülpen sich die beiden Lippen so um, dass man einen grössern Theil der Cervixschleimhaut übersehen kann. Will man die röhrenförmigen Specula anwenden, so ist es unerlässlich, durch kleine

Häkchen, die man in die vordere und in die hintere Lippe einsetzt, das Innere des Cervicalkanals dem Auge zugänglich zu machen.

Besser aber noch untersucht man mit den Simon'schen Spiegeln, indem man die beiden Lippen mit Kugelzangen, oder wenn sie sehr voluminös sind, mit Museux'schen Hakenzangen anfasst, den Uterus möglichst weit nach unten herunterzieht und dann die Lippen so viel als möglich umklappt. Bei stärkern Cervixrissen kann man auf diese Weise oft den ganzen Cervicalkanal genau übersehen. Ist aber der Cervix intact, so kann man sich eine allerdings nicht sehr genügende Uebersicht der Schleimhaut seiner Höhle dadurch verschaffen, dass man kleine Specula, ganz zweckmässig die Simon'schen Harnröhrenspecula in den Cervix einführt.

Bei Nulliparen allerdings kommt man der Enge des äussern Muttermundes wegen auch so nicht zum Ziel. Besonders für diese Fälle, aber auch für manche bei Frauen, die geboren haben, kann ich nicht dringend genug die seitliche Einschneidung des Cervix empfehlen. Wenn man zu beiden Seiten mit der Scheere den Cervix bis zum Ansatz des Scheidengewölbes spaltet, so kann man jetzt die beiden Lippen umklappen und sehr bequem fast das ganze Innere des Cervix übersehen. Diese Methode ist um so mehr zu empfehlen, als sie in der Regel gleichzeitig den ersten durchaus nothwendigen Schritt in der operativen Therapie bildet; will man diese nicht folgen lassen, so schliesst man die Schnitte, die eine ausserordentliche Neigung zur Wiedervereinigung haben, sofort durch die Naht. Hat man in dieser Weise die Cervixschleimhaut dem Gesichtssinn zugänglich gemacht, so ist die Diagnose in der Regel keine schwierige, da die anatomischen Veränderungen charakteristische sind. Sonst aber macht bei Nulliparen mit kleinem Muttermund oft nur eine schmale Zone von Cylinderepithel an der Spitze der Portio und die runde schwarz klaffende Oeffnung des Muttermundes, die den dilatirten mit Schleim gefüllten Cervicalkanal anzeigt, auf den intensiven Cervixkatarrh aufmerksam.

Eine praktisch unendlich wichtige und sehr grosse Schwierigkeiten machende Frage wirft sich allerdings nicht selten bei sehr weit vorgeschrittenen Katarrhen auf, nämlich die, ob die drüsige Neubildung noch gutartig ist, oder ob es sich um beginnende carcinomatöse Bildungen handelt.

Bei der Untersuchung mit dem Finger ist dies am schwierigsten zu entscheiden, da ganz alte Cervixkatarrhe mit Wucherungen der Schleimhaut und knolliger, durch ausgedehnte Follikel bedingter Härte sich ganz ähnlich so anfühlen können, wie stärkere carcinomatöse

Infiltrationen der Portio. Sieht man im Speculum die grau, weiss oder gelblich durchscheinenden Follikel, und ist die Schleimhaut frei von Ulceration, so kann man einigermassen weit vorgeschrittene carcinomatöse Processe, mit denen man allein den Zustand verwechseln könnte, ausschliessen.

Sehr viel schwieriger aber ist dies für die maligne Neubildung in ihrer ersten Entstehung. Näher wollen wir auf diese Frage bei der Diagnose des Carcinoms eingehen, hier will ich nur bemerken, dass man etwaige Zweifel am sichersten durch Probeexcisionen kleinerer Schleimhautstücke löst.

Prognose.

Der Cervixkatarrh bedroht kaum je das Leben, doch aber führen die schleimigen und blutigen Ausflüsse erhebliche Beschwerden, ernste Krankheitszustände und auch Gefahren herbei. Die Prognose ist in dieser Beziehung eine um so schlechtere, als er spontan nicht leicht heilt und in alten hochgradigen Fällen nur durch eine energische Therapie zu beseitigen ist. Die Möglichkeit, dass alte, vernachlässigte Cervixkatarrhe zu malignen Degenerationen führen, ist entschieden vorhanden und muss in der Prognose derartiger Fälle besonders vorsichtig machen.

Therapie.

Das Capitel der Behandlung des Cervixkatarrhs ist der Häufigkeit der Krankheit entsprechend ein besonders wichtiges.

Bei geringeren Graden der Erkrankung ist die Schleimhaut durch eine mehrwöchentliche Behandlung zur Norm zurückzuführen. Zunächst sucht man alle Reize, welche den Uterus überhaupt und besonders die Vaginalportion treffen, möglichst abzuhalten. Vermeidung aller stärkern Anstrengung, Sorge für regelmässige Stuhlentleerung, Verbot der Cohabitation sind in dieser Beziehung wichtig.

Bei der örtlichen Behandlung spielen häufig wiederholte Punctionen der erkrankten Schleimhaut eine von Manchen nicht hinlänglich gewürdigte Rolle. Man mässigt damit die Hyperämie, entspannt die Schleimhaut, durchschneidet Gefässe und vermindert also die Blutzufuhr. Besonders nützlich sind die Punctionen der angeschwollenen Follikel; sie üben durch den Druck auf das Nachbargewebe einen anhaltenden Reiz aus, der nach ihrer Entleerung durch die Punction wegfällt, und da sie bei alten Katarrhen oft in ungeheurer Anzahl vorhanden sind, so fällt dieser Punkt sehr ins Gewicht.

Nach öfter wiederholten Punctionen, die besonders die Follikel

treffen, sieht man oft genug die Secretion sich mässigen, die Beschwerden verschwinden und auch die Menorrhagien stark abnehmen.

In der Regel aber genügen die Punctionen, so wichtig sie für die Einleitung der Behandlung sind, nicht, um die erkrankte Schleimhaut zur Norm zurückzuführen.

Bei der weitern Behandlung derselben handelt es sich im wesentlichen um zweierlei, nämlich einmal darum, die mit Cylinderepithel versehene Schleimhaut an den Stellen, wo sie nicht hingehört, nämlich an der äussern Fläche der Vaginalportion, wieder durch Plattenepithel zu ersetzen und zweitens darum, aus der hyperplastischen Schleimhaut wieder eine normale zu machen.

Das Erstere kann man bei einiger Ausdauer mit ziemlich grosser Sicherheit erreichen. Wenn man nämlich die Cylinderepithel tragende äussere Fläche der Vaginalportion (Erosion oder papilläres Ulcus) mit einem leichten Aetzmittel wiederholt ätzt, so wandelt sie sich allmählich wieder in eine Pflasterepithel tragende Haut um. Das bei weitem zweckmässigste Mittel hierzu ist der Holzessig, den man ins Milchglasspeculum eingiesst und einige Minuten mit der kranken Schleimhaut in Berührung lässt. Wiederholt man dies einige Wochen hindurch täglich, so „heilt die Ulceration“ selbst in lange bestehenden hartnäckigen Fällen, d. h. die Stellen, die mit einschichtigem Cylinderepithel bekleidet waren, bedecken sich wieder mit dem gewöhnlichen Pflasterepithel der Scheide, und die tiefer liegenden drüsigen Einsenkungen des Cylinderepithels werden zugedrückt und veröden. Fig. 46 zeigt an einer Monate lang mit Holzessig[1]) behandelten Portio die zur Heilung führenden Veränderungen in schönster Weise. Während bei a (im Bereich der frühern Erosion) schon dickes Plattenepithel sitzt, welches die Ausführungsgänge der Drüsen zudrückte, haben sich nach b zu (in das Innere des Cervix hinein) die Veränderungen des Katarrhs deutlich erhalten. Noch wirksamer ist es, wenn man dem gereinigten Holzessig 3—5 % Carbolsäure zusetzt.

Sehr viel schwieriger ist es nicht blos die erkrankte Schleimhaut der Portio, sondern die die Innenfläche des Cervix auskleidende Schleimhaut wieder normal zu machen.

In leichteren Fällen, in denen dieselbe keine stärkere Wucherung zeigt, kommt man auch hier mit Aetzmitteln aus, doch ist schon die Application keine so einfache mehr; je enger der äussere Muttermund ist, desto schwieriger ist es, der Cervicalschleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung beizukommen.

---

1) siehe Hofmeier l. c.

Ist der äussere Muttermund sehr weit, handelt es sich bei seitlichen Cervixrissen um ein bedeutendes Ectropium der beiden Lippen, so kann man sich mit dem Eingiessen des Aetzmittels in das Milchglasspeculum begnügen; in den andern Fällen aber muss man die Cervicalhöhle noch besonders zugänglich machen. Das kann man erreichen, indem man sie mit einer Pincette aufsperrt, oder wenn man durch Häkchen die Wandungen auseinanderhält. In der Regel aber fliesst unter diesen Umständen das Aetzmittel nicht mehr in genügender Weise in die Cervicalhöhle hinein, so dass man zu andern Arten der Application schreiten muss.



Fig. 46. Heilung des Cervixkatarrhs durch Holzessigbehandlung.

Brauchbar sind hierzu alle die Methoden, die wir beim Katarrh der Uterushöhle kennen gelernt haben, doch ist ihre Anwendung eine weit einfachere und ungefährlichere. Zweckmässig ist das Einspritzen der ätzenden Flüssigkeit in die Cervicalhöhle, bequemer noch die Application des Aetzmittels durch einen damit getränkten Wattebausch. Letzteres führt man sehr zweckmässig so aus, dass man das flüssige Aetzmittel in das Milchglasspeculum giesst und dann mit einem kleinen Wattebausch die Cervixhöhle auswischt. Als Aetzmittel empfehlen sich Holzessig, Liquor Bellostii, Lösungen von Höllenstein in verschiedenen Concentrationen, Jodtinctur, Eisenchlorid und Salpetersäure. Die Chromsäure darf jedenfalls nur mit grosser Vorsicht angewandt werden, da in mehreren Fällen hochgradige Intoxicationserscheinungen darnach beobachtet sind.

Leichtere Fälle von Cervixkatarrh werden auf diese Weise geheilt, die schlimmeren Formen aber, in denen es sich um stärkere Drüsenneubildung, adenomartige Wucherungen der Schleimhaut handelt, trotzen allen diesen Aetzmitteln. Selbst mit Acidum nitricum fumans und dem energisch angewandten Ferrum candens sind sie nur sehr schwer radical zu beseitigen; auch die wiederholte Einlegung des Pressschwamms vermag sie nicht vollständig zu zerdrücken und noch weniger ihre Wiederbildung zu verhüten. In diesen Fällen, in denen es sich um stärkere drüsige Wucherungen der Cervixschleimhaut handelt, kann ich nicht warm genug die Excision der kranken Schleimhaut empfehlen. Dieselbe ist doppelt indicirt, wenn, wie das in alten



Fig. 47. Die Schnittführung bei der Excision der Cervixschleimhaut.

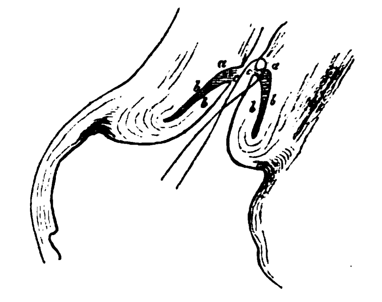


Fig. 48. Die Anlegung der Naht dabei.

Fällen nicht selten ist, der entzündliche Reiz auch zu unregelmässigen Wucherungen des Cervixparenchyms geführt hat.

Ich verfahre dabei in folgender Weise: Zuerst wird der Uterus durch zwei in die vordere und hintere Lippe gesetzte Museux'sche Zangen nach unten gezogen, dann wird der Cervix zu beiden Seiten bis ans Scheidengewölbe aufgeschnitten. Jetzt lassen sich die beiden Lippen so auseinander ziehen, dass man den ganzen Cervicalkanal bis an den innern Muttermund übersehen kann. Die Schleimhaut wird so excidirt, dass sie zuerst an einer Lippe so hoch als möglich quer durchschnitten wird (s. Fig. 47. a) und dieser Schnitt in das Cervixparenchym eindringt. Dann wird von der Spitze der Lippe (c) anfangend das Messer so nach diesem ersten Schnitt durchgestochen (b), dass dadurch die ganze Schleimhaut und etwas darunter liegendes Gewebe, wenn man seitlich ausschneidet, entfernt wird. Man erhält dadurch anstatt der Lippe einen langen, innen von Schleimhaut entblössten Lappen, der so nach innen umgeklappt wird, dass seine

Spitze an dem obern Rande des ersten Querschnitts zu liegen kommt. Ist die eine Lippe so genäht worden, so verfährt man mit der andern Lippe ebenso und näht dann das, was von den Seitenschnitten übrig geblieben ist, seitlich wieder zusammen. Es ist dann der Cervix fast in seiner ganzen Ausdehnung mit Scheidenepithel, das keine Neigung zu Erkrankungen zeigt, ausgefuttert.

Sind die Lippen sehr hypertrophisch, so kann man mit dieser Excision der Schleimhaut die Amputation beliebiger Stücke des Cervix sowohl der Länge als der Dicke nach mit Leichtigkeit verbinden.

Vorhandene seitliche Risse modificiren das Verfahren kaum, ja in der Regel thut man gut, den Riss noch etwas weiter einzuschneiden, die Cervixschleimhaut höher oben zu amputiren, die Excisionsschnitte in die Seitenschnitte hineinlaufen zu lassen und dann je nach Bedürfniss die excidirten Lippen und die Seitenschnitte zu nähen. Man bekommt dann einen verkürzten Cervix, der inwendig mit Scheidenepithel ausgekleidet ist und dessen Seitenrisse vereinigt sind. Gehen die Risse, wie nicht selten, bis über das Scheidengewölbe hinauf, so dass vordere und hintere Lippe ganz von einander getrennt sind und nur eine scharfe Falte der Scheidenschleimhaut sie in der Höhe des Scheidengewölbes mit einander verbindet, so combinirt man die Excision der Schleimhaut mit der sogenannten Emmet'schen Operation.

Diese letztere besteht darin, dass bei stärkern Seitenrissen des Cervix die vernarbten Ränder wieder angefrischt und durch die Naht vereinigt werden. Man schneidet zu diesem Zwecke von den vernarbten Rändern des Risses Streifen ab, aber so, dass das stehenbleibende Stück der Cervicalschleimhaut so breit bleibt, dass man einen genügend weiten Cervicalkanal daraus formiren kann. Nach dem äussern Muttermund zu lässt man die Schleimhaut breiter stehen, damit das spätere Orificium externum hinreichend klafft. Besondere Schwierigkeiten bei der Anfrischung macht nur der obere Winkel des Risses. Ist die Anfrischung beendet, so nimmt man die Naht so vor, dass man den einen Wundrand von Aussen nach Innen am Wundrand oder in der Anfrischung herauskommend durchsticht und dann dieselbe Nadel durch die Anfrischung der andern Lippe von Innen nach Aussen führt. Liegen die sämmtlichen Nähte, so knotet man sie, und der Cervix ist in seiner frühern Gestalt wieder formirt. Die Heilung erfolgt der Regel nach vollständig; selbst kleine etwa zurückbleibende Fistelöffnungen zwischen Cervix und seitlichem Scheidengewölbe beeinträchtigen das Resultat nicht.

Da den bedeutenden Rissen des Cervix auch unabhängig vom

Cervixkatarrh ihre eigene pathologische Wichtigkeit zukommt, — sie machen nämlich bei starkem abdominalen Druck in den Risswinkeln Zerrungserscheinungen, die sich in örtlichen Schmerzen, in der Unfähigkeit zu stehen und zu gehen, in den nervösen Beschwerden der mannigfachsten Art kund geben, — so ist diese Operation nicht selten auch unabhängig von der Complication der Cervixrisse mit Katarrh der Schleimhaut indicirt. Den Cervixkatarrh vermag sie nicht zu heilen, da der Katarrh nicht durch die Risse bedingt wird und nicht mit der Wiedervereinigung derselben aufhört. Auch Emmet lässt bei der Operation eine mehrmonatliche örtliche Behandlung des Katarrhs voraufgehen, und in der That ist diese nöthig, da man durch sofortige Ausführung der Emmet'schen Operation die kranke Cervicalschleimhaut nur unsichtbar machen, aber nicht heilen würde; ich selber ziehe es in diesen Fällen vor, die Excision der kranken Cervixschleimhaut mit der Emmet'schen Operation zu verbinden. Dies Verfahren führt in 2—3 Wochen vollständige und gründliche Heilung des Katarrhs und der Risse herbei.

Die Schleimhautpolypen und die folliculären Hypertrophien der Muttermundslippen.[1]

Nivet et Blatin, Archives gén. Octobre 1838. — Oldham, Guy's Hospit. Rep. April 1844. — Huguier, Soc. de chirurgie. Paris. Mai 1847. — Billroth, Ueber den Bau d. Schleimpolypen. Berlin 1855. — Hirsch, Histologie und Form d. Uteruspolypen. D. i. Giessen 1855. — Wagner, Arch. f. phys. Heilk. 1855. S. 289. — C. Mayer, Vortr. über Erosionen, Excor. etc. Berlin 1861. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. S. 133. — M. Duncan, Edinb. med. J. July 1871. p. 1. — Virchow, V.'s Archiv 1854. Bd. 7. S. 164 und Die krankhaften Geschwülste. Bd. III. 1. S. 142. — Lebert, Traité d'anat. pathol. T. I. Pl. XL. p. 15. — Cruveilhier, Atlas d'anat. pathol. Livr. 39 Pl. 3 Fig. 2 und 2¹. — Wagner, Arch. f. phys. Heilk. 1856. S. 509. — Simon, Mon. f. Geb. Bd. 23. S. 241. — Höning, Berl. klin. W. 1869. Nr. 6. — Ackermann, Virchow's Archiv. Bd. 43. S. 88. — E. Martin, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 51.

Aetiologie.

Die Bildung der Schleimhautpolypen hängt innig mit dem Katarrh der Schleimhaut zusammen. Gewöhnlich ist es die Bildung kleiner mit Schleim gefüllter Follikel in der Cervicalhöhle, die dadurch, dass die schwereren Follikel die locker aufsitzende Schleimhaut ausziehen, zur Bildung kleiner Polypen Anlass giebt. Das einfachste Schema

1) Als folliculäre Hypertrophie der Lippen bezeichne ich nicht die durch Massen kleiner Follikel bedingte diffuse Schwellung der beiden Lippen, sondern nur die polypösen durch Drüsenwucherung und ihre Folgen bedingten Verlängerungen einer Lippe.

dieser Polypen wird durch die sogenannten Ovula Nabothi dargestellt, bei denen ein einzelner cystöser Follikel an einem dünnen Stiel der Cervixschleimhaut aufsitzt. Bei den grössern Polypen tritt die Betheiligung der Follikel mehr zurück, ja auch die vorhandenen können platzen, worauf sich ihre Höhlung allmählich ausstülpt und verschwindet, so dass man später an den Polypen keine Follikel mehr anzutreffen braucht. Es kommt aber bei Cervixkatarrhen auch unabhängig von den Follikeln zur Bildung circumscripter, lang über die übrige Fläche hervorhängender Schleimhautwucherungen.

Bei der folliculären Hypertrophie der Lippen handelt es sich um eine starke, drüsig-cystöse Wucherung des Theiles der Schleimhaut, welcher die Spitze der Lippe bedeckt.

Pathologische Anatomie.

Die Schleimhaut-Polypen (s. Fig. 49) zeigen die nämliche Structur wie die gereizte Cervixschleimhaut. Sie sind mit Cylinderepithel bekleidet und bestehen im wesentlichen aus gewucherten Drüsen mit Bildung kleiner Cysten. Es kann aber auch die Wucherung des Bindegewebes der Schleimhaut vorherrschen, so dass Follikel und Drüsen aus ihnen ziemlich verschwinden. Die Grösse der Schleimhautpolypen ist sehr verschieden; in der Regel bilden sie polypöse, an dünnen Stielen hängende Körper von Erbsen- bis Haselnussgrösse, sie können aber auch faden- oder bandartig von der Cervixschleimhaut herabhängen oder hahnenkammartig aus dem Muttermund heraussehen. Ja zwischen den Schleimhautpolypen und den früher beschriebenen Wülsten der gewucherten Cervixschleimhaut kommen alle Uebergänge vor.



Fig. 49. Schleimhautpolypen im Speculumbild.

Die folliculäre Hypertrophie der Lippe (s. Fig. 50) bildet besonders interessante Geschwulstformen. Sie bildet sich zunächst wohl dadurch, dass das Cylinderepithel wie so häufig auf die Spitze der Lippe übergreift und hier zu weiteren drüsigen Wucherungen führt, die eine Verlängerung der Lippe in das Lumen der Scheide hinein bedingen. Secundär kann dann ebenso wie bei alten Cervixkatarrhen auch das Parenchym des Cervix an dem Reiz theilnehmen und stielartig in den Tumor hineingehen. Dieser Tumor, der eine bedeutende Länge erreichen und eine mannigfach wechselnde Gestalt mit gabeliger Theilung annehmen kann, besteht ursprünglich aus den Bestandtheilen der gewucherten Cervix-

schleimhaut, d. h. es sind wesentlich drüsige Wucherungen, die, als Drüsen oder zu cystösen mit Schleim gefüllten Hohlräumen ausgedehnt, die Masse des Tumors ausmachen. Secundär können dann allerdings vielfache Veränderungen an dem Tumor stattfinden. Von der Innenfläche der cystösen Räume aus kann es zu papillären Wucherungen kommen, die, nachdem die Cysten geplatzt sind und ihre innere Bekleidung ausgestülpt ist, die Oberfläche des Tumors einnehmen und hier weiter wuchern. Es können auch die cystösen und drüsigen Theile vor der Wucherung des Bindegewebes in den Hintergrund treten und es kann schliesslich, wenn der Tumor nach Aussen vor die Vulva zu liegen kommt, das Cylinderepithel durch den andauernden Reiz in Plattenepithel und selbst in dicke hornartige Epidermisschuppen umgewandelt werden.[1])



Fig. 50. Folliculäre Hypertrophie der vorderen Lippe.

Symptome.

Zwar trifft man in manchen Fällen gelegentlich nicht ganz unbedeutende Schleimhautpolypen, die gar keine Symptome machen, oder man kann in anderen Fällen die bestehenden Symptome recht gut von dem an Wichtigkeit hervorragenden allgemeinen Cervixkatarrh abhängig machen; doch aber treten gerade in den Fällen, in denen der Cervixkatarrh zur Bildung von Schleimhautpolypen geführt hat, die unregelmässigen Blutungen so in den Vordergrund, dass man sie als das regelmässige Symptom der Schleimhautpolypen bezeichnen kann. Ausserdem pflegen Kreuzschmerzen da zu sein und Ausfluss, der in der Regel wohl mehr dem gleichzeitigen

1) Nach meiner Auffassung sind in dieser Weise die meisten der hierhergehörigen Tumoren entstanden, da sich ziemlich alle Uebergänge finden lassen. Ich selbst habe in einem Fall einen Schleimpolypen, der die directe Fortsetzung der hintern Lippe bildet, gleichzeitig mit einem aus dem Cervicalkanal herauskommenden von der vordern Wand herausgehenden Schleimhautpolypen gesehen, der so lang war, dass er vor die Vulva prolabirte und genau das Aussehen der folliculären Hypertrophie der Lippe darbot.

Am meisten verändert war der von Simon beschriebene polypöse Fortsatz der vordern Lippe.

Katarrh angehört. Die folliculären Hypertrophien machen in manchen Fällen ausser weissem Fluss sehr wenig Beschwerden, nur wenn sie so lang werden, dass sie wenigstens bei Anstrengung der Bauchpresse in den Scheideneingang hineingelangen, bewirken sie Drängen nach unten und das Gefühl des Vorfalls.

Diagnose.

Die Schleimhautpolypen sind, wenn man sich den Muttermund und die Cervixschleimhaut für den Gesichtssinn gehörig zugänglich macht, ohne Weiteres an der eigenthümlichen Art, wie sie meist mit hochrother Schleimhaut überzogen polypenförmig hervorhängen, zu erkennen. Auch beim Touchiren fühlt der geübte Finger sie leicht, wenn sie auch in einzelnen Fällen so ausserordentlich weich sein können, dass sie nur bei genauester Aufmerksamkeit, wenn man sie vorher im Speculum gesehen hat, erkannt werden können.

Grössere Schleimhautpolypen können bei der ersten Untersuchung mit einem im Cervix steckenden Ei, oder, wenn ihre bindegewebigen Bestandtheile eine gewisse Derbheit erlangt haben, mit einem fibrösen Polypen verwechselt werden.

Die folliculäre Hypertrophie einer Lippe diagnosticirt man dann, wenn ein aus Gebilden der Schleimhaut bestehender Tumor die directe Fortsetzung einer der beiden Lippen bildet. Gewöhnlich hat der Tumor durch die vielfach geplatzten cystösen Räume eine rissige grubige Oberfläche, die an das Aussehen der Tonsillen erinnert; in andern Fällen ist er mit zahlreichen papillären Wucherungen bedeckt.

Therapie.

Die Entfernung der Schleimhautpolypen gelingt leicht, indem man sie entweder mit einer Zange fasst und abreisst oder abdreht, oder was bei grössern der geringern Verwundung wegen vorzuziehen ist, indem man den Stiel mit der Scheere durchschneidet. Sollte hiernach ausnahmsweise eine stärkere Blutung eintreten, so betupft man die Schnittfläche mit Eisenchloridlösung. Die folliculäre Hypertrophie schneidet man ebenfalls ab mit dem Drahtecraseur oder der galvanokaustischen Schlinge, oder man amputirt mit Scheere oder Messer und stillt die mitunter sehr erhebliche Blutung durch die Naht.

DIE LAGE- UND GESTALTVERAENDERUNGEN DES UTERUS.

Anteversio, Anteflexio, Retroversio und Retroflexio.

Schweighäuser, Ueber einige phys. u. prakt. Gegenst. d. Geburtsh. Nürnberg 1817. S. 251. — W. J. Schmitt, Ueber die Zurückbeugung der Gebärmutter etc. Wien 1820. — Tiedemann, Von den Duverney'schen etc. Heidelb. u. Leipzig 1840. — Simpson, Selected Obst. Works. I. p. 681. — Pajot (Velpeau), Gaz. des hôp. Juill. 1845. Nr. 82 seq. — Rigby, Med. Times. Nov. 1845. p. 124 seq. — Kiwisch, Beitr. z. Geburtsk. Würzburg 1848. II. Abth. S. 134. — Verhandlungen der Pariser Akademie der Medicin. Gaz. méd. de Paris. 1849. No. 41—47. — Sommer, Beitr. z. Lehre v. d. Infarct. u. Flex. d. Gebärm. D. i. Giessen 1850. — Mayer, Verh. d. Berliner Ges. f. Geburtsh. 1851. IV. S. 198. — Rockwitz, e. l. V. p. 82 und De antefl. et retrofl. uteri. Marburg. D. i. 1851. — Scanzoni, Sc.'s Beitr. I. S. 40 und II. S. 161. — Valleix, Gaz. des hôp. 1851. No. 129. 1852. No. 5—123 und L'Union 1853. No. 106. — Duncan, On the displacements of the uterus. Edinburgh 1854. — Virchow, Verh. d. Berl. Ges. f. Geb. IV. S. 80, Wiener allg. med. Z. 1859. Nr. 4, 5, 6, 20 u. Mon. f. Geb. Bd. 13. S. 168. — Rokitansky, Wiener allg. med. Z. 1859. Nr. 17 u. 18. — Arneth, Petersb. med. Z. 1861. I. 5. — L. Mayer, M. f. Geb. Bd. 21. S. 426. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. S. 56. — Max Bernh. Freund, Die Lageentwickelung der Beckenorgane etc. in Breslauer klin. Beitr. 1864. 2. H. S. 85. — Martin, Die Neig. u. Beug. d. Gebärmutter etc. 2. Aufl. Berlin 1870. — Säxinger (Seyfert), Prag. Vierteljahrschr. 1866. 4. S. 44. — Meadows, Lancet 18—25. July 1868. — Hueter, Die Flexionen des Uterus. Leipzig 1870. — Credé, Arch. f. Gyn. 1870. I. S. 84. — Winckel, Die Behandl. d. Flexionen des Uterus. Berlin 1872. — Hildebrandt, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Leipzig 1870. Nr. 5. — Schroeder, e. l. 1872. Nr. 37. — B. Schultze, e. l. Nr. 50 u. 176, Tageblatt d. Leipziger Naturf.-Vers. 1872. S. 81 und Arch. f. Gyn. Bd. IV. S. 373, VIII. S. 134, IX. S. 68. 453. — Joseph, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 107 und Ztschr. f. Geb. u. Gyn. V. S. 125. — Skene, Amer. J. of Obst. Vol. VII. 1874. p. 391. — Pansch, Reichert's Arch. f. Anat., Phys. etc. 1874. Nr. 6. S. 702. — Frankenhäuser, Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1876. Nr. 14. — Kocks, Norm. u. path. Lage etc. Bonn 1880. — Börner, Die orthop. Beh. der Flex. u. Vers. 1880.

Geschichtliches.

Es ist sehr merkwürdig und nur aus der allgemeinen Vernachlässigung der gynäkologischen Untersuchung zu erklären, dass die so ungemein häufigen Lageveränderungen des Uterus nach vorn und hinten so ausserordentlich spät erst die Beachtung der Aerzte gefunden haben. Zuerst wurde die Aufmerksamkeit auf dieselben gelenkt durch die schweren Zufälle, welche die Rückwärtslagerung des Organs in der Schwangerschaft zur Folge hat; von Nichtschwangeren waren bis in das jetzige Jahrhundert nur ganz vereinzelte Fälle bekannt geworden, die entweder wie die von Saxtorph[1]) und P. Frank[2]) mitgetheilten, zufällig an der Leiche gefunden waren, oder die, wie die von Willich[3]), Schneider[4])

---

1) Ill. soc. med. Havniensis. 1775. T. II. p. 127.

2) 1786. Opusc. posth. Viennae. 1824. p. 78.

3) Richter's chirurg. Bibl. Göttingen 1779. Bd. V. S. 132.

4) e. l. 1791. Bd. XI. S. 310.

und Kirschner[1]) publicirten durch die Symptome, welche augenscheinlich nur die Folge von Complicationen waren, zur ärztlichen Cognition gelangt waren. Schweighäuser war der erste, der sich eine ausgedehntere Erfahrung über diesen Gegenstand erworben hatte und der richtig hervorhebt, dass die Rückwärtslagerung bei Nichtschwangeren (39 Fälle) häufiger sei als in der Schwangerschaft (5 Fälle). Ihm schloss sich J. W. Schmitt an, der gleichzeitig einige Fälle von Vorwärtsbeugungen als grosse Seltenheiten beschreibt.

Die Knickungen betrachtete man, obgleich grade die durch die Section constatirten Fälle von Saxtorph und Frank Retroflexionen betrafen, allgemein als noch viel seltener und merkwürdiger.

Erst nach den Untersuchungen von Simpson und Kiwisch, welche durch den Gebrauch der Sonde erleichtert wurden, kam es zur allgemeinen Anerkennung der Häufigkeit der Deviationen des Uterus nach vorn und nach hinten; doch ist ein Einverständniss über die Bestimmung des Begriffes der Lageveränderungen sowie über die Aetiologie derselben nicht eher zu erreichen, als bis man über die normale Lage des Uterus und die physiologischen Veränderungen derselben sich geeinigt hat. Das Verdienst hierin die Reform angebahnt zu haben, gebührt ohne Zweifel B. Schultze, der unermüdlich darauf hingewiesen hat, dass normaler Weise der Uteruskörper nach vorn liegt.

Vorbemerkungen.

Bevor wir die Anomalien der Lage des Uterus betrachten, müssen wir die Frage zu beantworten suchen: Welches ist die normale Lage des Uterus?

Dies ist nicht so einfach festzustellen, da die sicherste Controle, die wir sonst über anatomische Fragen haben, die Untersuchung der Leiche, uns hier im Stiche lässt. Es kann nämlich nicht mehr bezweifelt werden, dass nach eingetretenem Tode mit dem Aufhören der Circulation und dem dadurch bedingten Schlaffwerden des Uterus und seiner Nachbarorgane, aber auch mit den Aenderungen des Intraabdominaldruckes die Lage des Uterus häufig eine andere wird, indem der schwerere Uterus nach unten, in der Rückenlage der Leiche also nach hinten sinkt und der mit Gas gefüllte Darm in die Höhe steigt. Es sind deswegen die Untersuchungen an Leichen, selbst an frisch gefrorenen, nicht geeignet, die Frage nach der normalen Lage des Uterus endgültig zu entscheiden. Demzufolge sind wir auf die Beobachtung an der lebenden Frau angewiesen.

Von den sehr seltenen Fällen abgesehen, in denen man bei Laparotomien die normalen Genitalien der Frau zu Gesicht bekommt, bleibt uns zur Bestimmung der Lage des Uterus an der Lebenden nur das Gefühl. In der That genügt aber auch die unter günstigen

1) Stark's Archiv. Jena 1793. Bd. IV. S. 637.

Verhältnissen genau mit Vermeidung aller Fehlerquellen angestellte combinirte Untersuchung, um die Lage des Uterus im Becken, wenn man von einer absoluten Genauigkeit der einzelnen Maasse absieht, hinreichend sicher fest zu stellen. [1])

Die combinirte Utersuchung lehrt nun, dass der normale Uterus bei leerer Blase und leerem oder doch nur mässig gefülltem Mastdarm stark nach vorn liegt, so dass sein Fundus hinter dem obern Theil der hintern Symphysenwand liegt (s. Fig. 51) und dass diese seine gewöhnliche Lage sehr erheblichen physiologischen Veränderungen unterworfen ist.



Fig. 51. Normale Lage u. Gestalt des Uterus.

Die Lage des Uterus wird nämlich beeinflusst erstens durch den wechselnden Intraabdominaldruck. Zwar sind die gewöhnlichen Respirationsschwankungen, so deutlich sie auch ausgesprochen sind, doch nur gering; immerhin aber wird der Uterus bei bedeutender Verstärkung des Intraabdominaldrucks nicht unerheblich nach unten dislocirt, während er sich bei Nachlass des Druckes wieder hebt, ja wenn der Intraabdominaldruck negativ wird, kann der Uterus sehr hoch in die Bauchhöhle entweichen, während die Scheide sich mit Luft füllt.

Sehr viel wesentlicher wird die Lage des Uterus beeinflusst durch die wechselnde Füllung vor Allem der Blase, in zweiter Linie auch des Mastdarms, während die im Douglas'schen Raum liegenden Darmschlingen sich nach der Ausdehnung des Mastdarms und der Blase richten. Sie bilden recht eigentlich das Füllungsmaterial des kleinen Beckens, so dass, wenn Blase und Mastdarm leer sind, ein grosser Theil des Darms im kleinen Becken liegt und mit zunehmender Füllung der Blase und des Mastdarms allmählich nach oben in die Bauchhöhle entweicht. Der Uterus wird, wenn die Blase sich füllt, langsam aufgerichtet und etwas nach hinten gedrängt, so dass unmittelbar hinter der Symphyse zwischen dieser und dem Uterus die gefüllte Blase liegt, und der Uterus, je weiter er nach hinten weicht, desto mehr Darm aus dem Douglas'schen Raum verdrängt.

1) B. Schultze (Centralbl. f. Gyn. 1878. Nr. 11) hat versuchsweise eine Methode mitgetheilt, die Lage des Uterus an der Lebenden möglichst genau zu bestimmen; siehe auch Küstner, Arch. f. Gyn. XV. S. 37.

Ist die Blase stark gefüllt (s. Fig. 52), so liegt die hintere Fläche des Uterus der vordern des Mastdarms an; im Douglas'schen Raum ist kein Darm mehr. Mit der sich entleerenden Blase sinkt der Uterus langsam wieder nach vorn und wenn er mitunter zunächst noch hinten liegen bleibt, so dass die Darmschlingen vor dem Uterus sich auf die collabirende Blase herabsenken, so kommt doch unter normalen Verhältnissen im wesentlichen dadurch bedingt, dass der Cervix durch die Ligg. rectouterina in der Nähe des Kreuzbeins fixirt erhalten wird, während die Ligg. rotunda den Fundus nach vorn ziehen, bald wieder die normale Lage zu Stande.



Fig. 52. Lage des Uterus bei starkgefüllter Blase.

Viel weniger beeinflusst das Rectum die normale Lage der Gebärmutter. Bei stärkerer Füllung desselben wird allerdings der Cervix etwas nach vorn gedrängt. Die sich vorblähende vordere Mastdarmwand verdrängt aber nur die Darmschlingen aus dem Douglas'schen Raum. Der Körper des Uterus bleibt annähernd in seiner frühern Lage.

So ist also die normale Lage des Uterus die, dass der Cervix nach dem Kreuzbein, der Fundus nach der Symphyse zu gerichtet ist. Dabei sind aber seine Befestigungen mit den Nachbarorganen so nachgiebige, dass vorübergehend der Cervix nicht unerheblich nach vorn und der Fundus sehr bedeutend nach hinten weichen kann.

Es kommen demzufolge regelmässig erhebliche Lageveränderungen des Uterus vor, die als physiologische zu betrachten sind, so lange sie nur durch bestimmte Ursachen veranlasst, vorübergehende sind, der Uterus also nach Beseitigung derselben in seine normale Lage zurückkehrt. Die pathologischen Lageveränderungen dagegen sind dadurch charakterisirt, dass entweder der Uterus andauernd in einer abnormen Lage liegt, oder dass die Gestalt des Uterus eine abnorme geworden ist. Die normale Gestalt des Uterus (s. Fig. 51) ist aber die, dass er etwas über die vordere Fläche gekrümmt ist, so dass Körper und Cervix einen nach vorn offenen stumpfen Winkel mit einander bilden, und zwar ist normaler Weise diese Gestalt eine ziemlich constante, so dass dieser Winkel nur in geringen Grenzen vergrössert oder verkleinert werden kann.

Wenn der Uteruskörper nach vorn liegt, so kommen hier pathologische Gestaltsänderungen des Uterus vor, wenn entweder der Winkel, den Körper und Cervix untereinander bilden zu stumpf wird, so dass die Axe des Körpers und des Cervix annähernd eine gerade Linie bilden; diesen Zustand bezeichnet man als Anteversio (s. Fig. 53), oder wenn der Winkel ein abnorm spitzer wird — Anteflexio (s. Fig. 55).

Bei den Lageveränderungen des Uterus nach hinten ist zunächst hervorzuheben, dass die dauernde Lagerung des Körpers nach hinten stets pathologisch ist. Es kann dabei der Uterus, wenn es auch auf die Dauer nicht leicht vorkommt, seine normale Gestalt bewahrt haben; es liegt dann der mässig anteflectirte Uterus in Retroversionsstellung. Regelmässig gleicht sich aber dieser leichte Flexionswinkel aus, so dass der ganz gerade oder mässig über die hintere Fläche gebogene Uterus nach hinten liegt — Retroversio (s. Fig. 57). Büsst der Uterus seine normale Gestalt so ein, dass er über die hintere Fläche geknickt wird und Körper und Cervix einen nach hinten offenen, stumpfen oder sogar spitzen Winkel mit einander bilden, so handelt es sich um eine Retroflexio (s. Fig. 58).

Diese verschiedenen Gestalt- und Lageabweichungen des Uterus betrachten wir in Folgendem einzeln.

Anteversio.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Bei der Anteversio hat der Uterus seine normale Gestalt so eingebüsst, dass die Knickung über die vordere Fläche ausgeglichen ist und die Längsaxe des Cervix ungefähr die gradlinige Fortsetzung des Körpers bildet (s. Fig. 53). Dies kommt nur vor, wenn der ganze Uterus und besonders der Uebergang des Cervix in den Körper abnorm geschwollen, verdickt und steif ist. Es liegt dabei der Körper des Uterus nahezu normal, nur etwas stärker auf die Blase heraufgedrängt als das gewöhnlich der Fall ist; der Cervix aber weicht von der normalen Richtung so ab, dass der äussere Muttermund direct nach hinten gegen das Kreuzbein gerichtet ist. Sind dabei, wie das häufig der Fall ist, die Verbindungen des Uterus mit den Nachbarorganen und seine Bänder schlaff, so finden häufige bedeutende Lageveränderungen des steifen Organs statt. Bei leerer Blase und verstärktem Abdominaldruck tritt der Körper tiefer nach unten, so dass er in grosser Ausdehnung unmittelbar hinter der vordern Scheidenwand zu fühlen ist und der Muttermund nach hinten und oben gegen

das Promontorium sieht. Der Anfüllung der Blase gegenüber verhält der antevertirte Uterus sich verschieden. In der Regel wird er von der sich füllenden Blase aufgerichtet, so dass er steif etwa in der Beckenaxe steht; er kann aber auch, obgleich die Blase sich füllt, in Anteversionsstellung liegen bleiben, wenn er entweder in dieser durch Adhäsionen festgewachsen ist, oder wenn die Blase sich aus der Verbindung mit dem Cervix soweit losgezogen hat, dass sie bei zunehmender Anfüllung zwischen Fundus und Symphyse in die Höhe steigt.



Fig. 53. Anteversio uteri.

Der Uterus selber ist der Aetiologie entsprechend stets etwas vergrössert, dick und entweder strotzend mit Blut gefüllt und dadurch steif oder durch alte bindegewebige Schwielen im Parenchym in seiner Gestalt unveränderlich geworden.

Symptome.

Die bei der Anteversio vorkommenden Symptome werden regelmässig durch die begleitenden Umstände hervorgerufen. Da die Anteversio nur bei entzündetem steifem Organ vorkommt, so findet man die Erscheinungen der chronischen Metritis bald mehr, bald weniger ausgesprochen. Wird der schwere Uterus von den schlaffen Anhängen nicht fixirt erhalten, so wechselt er die Lage nicht blos nach den verschiedenen Füllungszuständen der Blase, sondern auch mit wechselnder Körperhaltung, und dies Gefühl von Herumfallen des Uterus im Unterleib erweckt sehr unangenehme Gefühle und ist eine andauernde Quelle körperlichen Missbehagens und hysterischer Verstimmung. Ist der Uterus aber in antevertirter Stellung fixirt, so macht er regelmässig Störungen von Seiten der Blase, die sich besonders leicht in häufig wiederholtem Drang zum Urinlassen kundgeben.

Diagnose.

Die Untersuchung per vaginam ergibt die von der normalen durchaus abweichende Stellung der Vaginalportion, so dass der Finger auf die vordere Lippe trifft und erst beim Umgehen dieser den nach hinten gerichteten Muttermund findet. Bei der combinirten Unter-

suchung fühlt man den Körper des Uterus dem vordern Scheidengewölbe aufliegend und den Fundus gegen die hintere Fläche der Symphyse gerichtet.

Therapie.

Da eine eigentliche Anteversio sich nur dann ausbildet, wenn Uteruskörper und Cervix steif miteinander verbunden sind, so kann man die Lage des Uterus durch Einwirken auf die Vaginalportion in beliebiger Weise regeln. Legt man deswegen die Portio in ein kranzförmiges Scheidenpessar, am besten in einen sehr nachgiebigen elastischen Kautschukring [s. Fig. 54 Mayer'scher Ring[1])], so wird durch den im hintern Scheidengewölbe liegenden Bügel des Ringes die Portio am Abweichen nach hinten verhindert, mehr gerade in der Scheide erhalten und deswegen der Körper des Uterus, der ja unveränderlich mit dem Cervix verbunden ist, nicht blos an zu starker Vorwärtslagerung gehindert, sondern was, wie aus der Beschreibung der Symptome hervorgeht, wichtiger ist, vor häufigen und hochgradigen Lageveränderungen bewahrt.

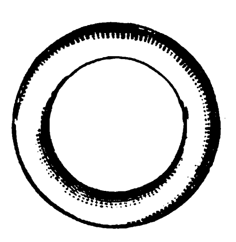


Fig. 75. Mayer'scher Kautschukring.

Dies mechanische Verfahren empfiehlt sich indessen nur in den Fällen, in denen man es für indicirt hält, die zu starke Vorwärtslagerung des Uteruskörpers oder die excessive Beweglichkeit desselben zu beschränken. In der Regel wird man bei der Anteversio mit der Behandlung des chronischen Reizzustandes der Gebärmutter auskommen. Wenn man durch häufig wiederholte Punction, durch die Anwendung des Jods oder äussersten Falls durch die keilförmige Amputation der angeschwollenen Portio den Uterus einigermassen zur Norm zurückgeführt hat, so verschwindet die Anteversio, nicht weil der Uteruskörper anders liegt, sondern weil die Portio sich anders stellt und die quälenden Symptome hören auf, weil die chronische Metritis geheilt ist.

Anteflexio.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Der Uterus ist, wie oben ausgeführt, normaler Weise etwas über seine vordere Fläche gebogen, hat also regelmässig eine mässig anteflectirte Gestalt. Sehr häufig trifft man aber angeborene abnorm

1) s. Mon. f. Geb. Bd. 21. S. 416.

starke Anteflexionen (s. Fig. 55) gewissermassen als übertriebene physiologische Bildung an. Feste Grenzen zwischen dem, was man noch als physiologische Anteflexio und was man als Anomalie der Gestalt ansehen will, lassen sich nicht aufstellen, da alle Uebergänge hier vorkommen; es wird aber in sehr vielen Fällen die Gestalt der Gebärmutter so spitzwinklig, dass nach eingetretener Pubertät entschiedene Functionsstörungen durch die Knickung bedingt sind, so dass ich durchaus daran festhalten muss, dass eine hochgradige spitzwinklige Abknickung des Körpers vom Cervix als angeborene pathologische Anteflexio recht häufig vorkommt. Der Winkel, den Körper und Cervix untereinander machen, ist dabei ein ziemlich constanter, d. h. er lässt sich nur mit Anwendung einer gewissen Gewalt erheblich verändern. Der Cervix verläuft in der Richtung der Scheide, so dass die Muttermundsöffnung gegen den Scheideneingang gerichtet ist, während der nach vorn abgeknickte Körper auf dem vordern Scheidengewölbe so aufliegt, dass sein Fundus gegen die hintere Fläche der Symphyse sieht. Die Blase, die mit dem Cervix nicht in der innigen Verbindung steht, wie gewöhnlich angenommen wird, sondern durch lockeres, sehr bedeutende Verschiebungen zulassendes Bindegewebe mit ihm verbunden ist, geht dabei nicht bis in die Tiefe des Knickungswinkels hinein, und wenn sie sich füllt, wird nicht etwa der Körper gehoben und der Winkel zwischen Corpus und Cervix also ein stumpferer, sondern der Uterus weicht in seiner anteflectirten Gestalt nach hinten zurück und die Blase steigt vor dem Fundus in die Höhe.



Fig. 55 Anteflexio. uteri.

Ausser diesen angeborenen Anteflexionen kommen noch erworbene vor, die sich fast ausnahmslos dadurch charakterisiren, dass die Anteflexio keine constante ist, sondern der Winkel zwischen Körper und Cervix vielfachen Veränderungen unterliegt.

In allen diesen Fällen handelt es sich um eine abnorme Erschlaffung des Isthmus uteri, der Verbindungsstelle zwischen Körper und Cervix. Der Körper ist am Cervix wie in einem Charnier beweglich, und wenn bei leerer Blase der Intraabdominaldruck stark wird, so legt sich der Körper in eine extreme Anteflexionsstellung; füllt sich

aber die Blase, so hebt sie den beweglichen Uteruskörper mit Leichtigkeit. Besonders hochgradig wird diese Anteflexio und ziemlich andauernd kann sie sich erhalten, wenn, worauf B. Schultze besonderes Gewicht gelegt hat, was aber früher auch schon von E. Martin[1]) hervorgehoben ist, der Cervix durch entzündliche Processe in der Gegend der hintern Beckenwand fixirt ist. Ist unter diesen Umständen die Verbindung des Körpers mit dem Cervix eine schlaffe, so knickt der Körper sehr stark nach vorn ab und wird, da die Blase hinreichend Raum hat vor demselben sich auszudehnen, nicht leicht gehoben.

Fehlt diese hintere Fixirung, ja gestatten die schlaffen Lig. rectouterina dem Cervix ein stärkeres Abweichen nach der vorderen Beckenwand hin, so fällt der schlaffe Uteruskörper gelegentlich nach hinten über und bleibt hier dauernd liegen — aus der Anteflexio bildet sich eine Retroflexio.

Diese erworbene Anteflexio wird nur ausnahmsweise eine unveränderliche, wenn der anteflectirte Uterus in dieser Lage durch entzündliche Verwachsungen mit seiner Nachbarschaft fixirt wird. Ich sehe dabei ab von den Fällen, in denen auf ihm liegende Tumoren die Constanz der Lage bedingen.

Symptome.

Die erworbene Anteflexio, bei der der Flexionswinkel kein constanter ist, macht als solche keine Symptome, doch ist der Uterus stets abnorm dabei, sei es, dass er im Ganzen welk, atrophisch ist, sei es, dass sein dicker entzündeter Körper leicht beweglich durch einen dünnen schlaffen Isthmus mit dem Cervix verbunden ist. Man findet dann die charakteristischen Symptome dieser Zustände. Die angeborene Anteflexio aber, bei der das Parenchym des Uterus normal ist, bedingt, wenn sie eine zu bedeutende wird, wesentliche Functionsstörungen, die darauf beruhen, dass sich durch den Knick am innern Muttermund eine verengte Stelle bildet. Die Folge davon sind zwei in praktischer Beziehung sehr wichtige Symptome, nämlich Dysmenorrhoe und Sterilität.

Die Dysmenorrhoe tritt auf, wenn zur Pubertätszeit die erste Menstruation erscheint. Das Blut wird in die Uterushöhle hinein ergossen, vermag aber wegen des Knicks am innern Muttermund nur schwer abzufliessen, so dass wiederholte Contractionen der Uterusmusculatur nöthig sind, um es durch die verengte Stelle durchzutreiben. Diese Contractionen werden als krampfartige Schmerzen

1) s. Martin, Neig. u. Beug. S. 123 u. P. Müller, Arch. f. Gyn. Bd. X. S. 176.

(Uteruskoliken) empfunden. Sie treten bei jeder folgenden Menstruation wieder auf, wenn auch ihre Heftigkeit Verschiedenheiten darbieten kann. Sehr häufig kommt es dann allmählich durch den immer wiederkehrenden Reiz zu chronischen Entzündungszuständen des Uterus. Derselbe schwillt an, ist dauernd hyperämisch und empfindlich und die Contractionen des entzündeten Organs machen vermehrte und länger dauernde Schmerzen. So kommt es dann schliesslich zu den traurigen Zuständen, bei denen die lange sich hinziehenden andauernden und oft ausserordentlich heftigen Schmerzen vielleicht nur durch 14tägige oder noch geringere freie Intervalle unterbrochen werden, so dass die Hälfte oder mehr als die Hälfte des Lebens in schmerzhaftem Siechthum verbracht wird.

Die Sterilität ist keineswegs die nothwendige, aber doch die recht häufige Folge hochgradiger Anteflexionen. Da die Spermatozoen selbst sehr enge Kanäle passiren, so darf man sich nicht wundern, wenn gelegentlich selbst Frauen mit sehr spitzwinkliger Anteflexio schnell concipiren; doch aber liegt in dem Knick am innern Muttermund, wenn auch kein absolutes Hinderniss, so doch eine Erschwerung der Conception.

Der stark nach vorn geknickte Uteruskörper macht, besonders wenn er etwas gross ist, oder wenn er etwa zur Zeit der Menstruation oder bei chronischer Entzündung anschwillt, durch Beengung der Blase häufigen Drang zum Urinlassen, der mitunter das unangenehmste Symptom der Anteflexio darstellt.

Diagnose.

Die Diagnose der Anteflexio uteri wird durch die combinirte Untersuchung gestellt, vermittelst der man die Richtung des Cervix und die des Uteruskörpers genau palpiren und also auch den Winkel, den beide mit einander machen, abschätzen kann. Zu hüten hat man sich davor, dass man nicht durch zu starken Druck mit der aussen untersuchenden Hand die Anteflexio künstlich vergrössert. Auch über die Beweglichkeit des Körpers zum Cervix kann man sich bei der combinirten Untersuchung unterrichten.

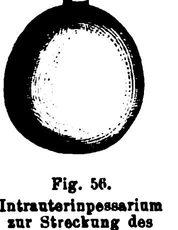
Therapie.

Die Lage des Uteruskörpers durch mechanisch wirkende Mittel zu ändern, ist bei erworbenen Anteflexionen regelmässig nicht nothwendig und nicht indicirt. Ist die Abknickung nach vorn eine sehr hochgradige, so suche man sie durch individualisirende Erforschung der ätiologischen Momente zu mildern. Bei Erschlaffungszuständen

des Uterus wirkt man anregend auf das Organ, bei scharf abgeknicktem, dickem und schwerem Körper sucht man die chronische Entzündung zu mässigen, ist der Cervix durch entzündliche Processe an der hintern Beckenwand fixirt, so sucht man durch zweckentsprechende Behandlung die Ausziehung narbiger Verkürzungen oder die Resorption alter Exsudate zu erzielen.

Anders aber verhält es sich mit den hochgradigen angeborenen Anteflexionen. Man hat auch bei ihnen vielfach versucht durch Pessarien von der Scheide aus auf den Uteruskörper einzuwirken; es gelingt aber nicht, in einigermassen wirksamer Weise vom vordern Scheidengewölbe aus den Uteruskörper zu heben und ebensowenig bietet die Vaginalportion hierbei einen Angriffspunkt, um eine normale Stellung des Uteruskörpers zu erzielen. Hält man deswegen eine Ausgleichung des Winkels, welchen Körper und Cervix miteinander bilden, für nöthig, so lässt sich dies nur durch Einwirkung von der Uterushöhle aus erreichen.

Am einfachsten verfährt man dabei so, dass man eine mässig gebogene Sonde in den Uteruskörper einführt, dadurch den Winkel etwas ausgleicht und den Uteruskörper etwas hebt. Da aber das vorübergehende Einführen der Sonde jedesmal einen Reiz ausübt und dabei doch von dauernden Erfolgen nicht begleitet ist, so thut man besser eigens construirte Stäbchen in die Uterushöhle einzulegen und hier liegen zu lassen.


Fig. 56. Intrauterinpessarium zur Streckung des Uterus.

Zu diesem Zweck sind eine grosse Menge von Apparaten angegeben worden, deren Aufzählung ich unterlassen zu können glaube, da sie zum bei weitem grössten Theil nur geschichtliches Interesse haben. Vollständiges darüber findet man in dem Buche von Winckel.[1]) Ich selber gebrauche zu diesem Zwecke nur ein dünnes Elfenbeinstäbchen, an dessen unterm Ende ein Knopf aus leichtem Holz sich befindet (s. Fig. 56). Die Einführung dieses Stäbchens ist in der Regel nicht sehr schwer. Man schiebt es mit den Fingern vor, bis die Spitze des Stäbchens im äussern Muttermund liegt und bringt es ohne Mühe bis zum innern Muttermund; dann sucht man die Knickung dadurch zu überwinden, dass man,

1) Die Behandlung der Flexionen des Uterus mit intrauterinen Elevatoren. Berlin 1872. — Ueber die Intrauterinpessarien s. noch: Lumpe, Woch. d. Zeitschr.

indem man den Holzknopf nach hinten drängt, die Richtung des Cervicalkanals mit der Uterushöhle annähernd in Einklang zu bringen sucht, während gleichzeitig die aussen palpirende Hand den Winkel etwas auszugleichen sich bemüht. Hat die Spitze den innern Muttermund passirt, so gleitet das Stäbchen leicht weiter ein, bis der Knopf den äussern Muttermund erreicht hat. Man lässt das Stäbchen dann im Uterus liegen.

Ein solches Intrauterinpessarium gleicht mit Sicherheit die Knickung aus, bringt indess in der Regel mehr den Cervix zum Abweichen nach hinten, als dass es den Uteruskörper hebt. Legt man besonderen Werth auf das Letztere, so muss man den Knopf des Stäbchens von der hintern Scheidenwand entfernt halten, was sich durch eingelegte Tampons, aber auch durch ein Scheidenpessar, welches man auch mit dem Intrauterinpessar verbinden kann, erreichen lässt.

Diese Stäbchen haben den Vortheil, dass sie mit Sicherheit die Knickung ausgleichen und deswegen sieht man hartnäckige Dysmenorrhoe oft präcise verschwinden, und auch die Conception wird erfahrungsgemäss erleichtert.

Freilich haben dieselben auch ihre bedenklichen Seiten. Man muss im Allgemeinen hervorheben, dass die Scheide gegen alle möglichen Arten von Pessarien ausserordentlich tolerant ist, so dass man bei einigermassen vorsichtiger Anwendung von Scheidenpessarien nur ausnahmsweise unangenehme oder gefährliche Folgen auftreten sieht.

Anders aber verhält sich hierin die Uterushöhle. Die Schleimhaut derselben ist viel eher verletzbar, blutet leichter und neigt bei dauernden Reizungen zu chronischen Wucherungszuständen. Auch Entzündungen des Uterusparenchyms, und nicht so ganz selten auch des Beckenperitoneums, mit ihren nicht mehr controllirbaren Folgen schliessen sich mitunter an Reizungen der Uterusinnenfläche an. Es ist deswegen jedenfalls äusserste Vorsicht im Gebrauch der Intrauterinpessarien geboten.

Zunächst muss man geeignete Instrumente nehmen. In dieser Beziehung ist besonders wichtig, dass der Stift etwas kürzer als die Uterushöhle ist, so dass er mit seiner Spitze nicht den Fundus berührt. Dann ist die Einführung schonend vorzunehmen und be-

---

d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1857. Nr. 15, G. Braun, Wiener med. W. 1864. Nr. 16—19, Haartmann, Petersb. med. Z. 1862. II. S. 171, Hildebrandt, M. f. Geb. Bd. 29. S. 300, Olshausen, M. f. Geb. Bd. 30. S. 353 und Arch. f. Gyn. Bd. IV. S. 471, Savage, Obst. J. of. Great Britain. Nov. 1873. p. 503, Routh, London Obst. Tr. Vol. XV. p. 252, Amann, Zur mech. Beh. der Versionen und Flexionen des Uterus. Erlangen 1874 und Arch. f. Gyn. Bd. XII. S. 319.

sonders beim Passiren des innern Muttermundes jede Gewalt zu vermeiden.

Besondere Wichtigkeit hat man zu legen auf das Aussuchen geeigneter Fälle. Auszuschliessen sind zunächst alle Diejenigen, in denen Entzündung der Schleimhaut, des Uteruskörpers oder des Beckenperitoneums und Bindegewebes vorhanden sind. Hiervon abgesehen ist aber auch die Leichtigkeit, mit welcher der Uterus auf Reize, die seine Innenfläche treffen, reagirt, eine individuell sehr verschiedene. Es gibt Frauen, die in dieser Beziehung ausserordentlich empfindlich sind, so dass auch die vorsichtigste intrauterine Behandlung leicht Entzündungen verursacht, und andrerseits trifft man Gebärmütter, mit denen man machen kann, was man will, ohne dass üble Folgen eintreten. Man thut also gut, die individuelle Empfindlichkeit des Uterus vorher durch wiederholtes Sondiren und zeitweises Liegenlassen der Sonde zu prüfen und, nur wenn der Uterus dies gut verträgt, das Stäbchen in den Uterus einzuführen. Liegt dasselbe, so lässt man die Patientin die nächsten 3 Tage die ruhige Bettlage einhalten und erst wenn diese Zeit verstrichen ist ohne Symptome uteriner Reizung, lässt man sie aufstehen und allmählich ihre früheren Beschäftigungen aufnehmen. Sobald entzündliche Erscheinungen auftreten, muss man natürlich das Stäbchen sofort entfernen. Die Erfahrung lehrt, dass die Reizerscheinungen regelmässig bald nach dem Einlegen des Stäbchens auftreten, so dass, wenn dasselbe mehrere Tage vertragen wird, für die Zukunft nicht leicht mehr etwas zu fürchten ist.

Wenn man auch bei hinreichender Vorsicht im Gebrauch dieser Apparate nur sehr selten stärkere entzündliche Erscheinungen auftreten sieht, so muss man doch zugeben, dass dieselben nicht immer zu vermeiden sind, und dass bei unvorsichtigerer Anwendung ausgedehnte entzündliche Processe und in Folge deren auch tödtliche Ausgänge eintreten können.

Man wird deswegen gut thun, die Behandlung mit intrauterinen Stäbchen auf die Fälle zu beschränken, in denen man sehr qualvolle Symptome auf keine ungefährlichere Weise beseitigen kann.

Da die Verengerung, die als Ursache der Dysmenorrhoe anzusehen ist, in der Regel nicht ausschliesslich am innern Muttermund sitzt, sondern auf den Cervicalkanal sich fortsetzt, so kann man versuchen, ob nicht durch genügende Erweiterung des Cervix die Symptome sich mildern lassen. Am besten macht man zu diesem Zweck die früher beschriebene bilaterale Incision des Cervix; jedenfalls nicht mehr als diese leistet das Einschneiden der hintern Lippe, das von Amerikanern vielfach empfohlen wird. Da der Schnitt, wenn er

nicht gefährlich werden soll, nur bis zum Ansatz des Scheidengewölbes gehen darf, so erreicht er die verengte Stelle des Orificium int. gar nicht.

Retroversio.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Vorübergehende Lageveränderungen des Uterus nach hinten sind sehr häufig; vor allen Dingen ist es die Blase, die bei mässiger Füllung den Uteruskörper hebt, bei starker ihn nach hinten in deutliche Retroversionsstellung drängt (s. Fig. 52). Unter normalen Verhältnissen reguliren die Befestigungen, welche den Cervix der hintern Beckenwand genähert halten, die Lig. rectouterina und die runden Mutterbänder, die bei stärkerer Entfernung des Fundus nach hinten sich anspannen, die Lage des Uterus wieder so, dass der Fundus der zusammenfallenden Blase nach vorn folgt und Darmschlingen auf seine hintere Fläche sich auflagern. Dies pflegt über kurz oder lang doch einzutreten, auch wenn anfänglich noch der Uterus in Retroversionsstellung liegen bleibt und die Darmschlingen nach entleerter Blase zwischen seine vordere Fläche und die vordere Bauchwand treten. So findet man der Regel nach Retroversionen mässigen Grades (s. Fig. 57) nur als vorübergehende Zustände, da entweder der Uterus bald wieder die normale Lage einnimmt oder, wenn seine Bänder und seine Wandungen erschlafft sind, sich aus der Retroversio eine Retroflexio bildet.



Fig. 57. Retroversio uteri.

Dauernd erhält sich der Uterus in mässiger Retroversionsstellung vor allem dann, wenn er durch Verwachsungen mit den Nachbarorganen in ihr fixirt wird.

Retroversionen höhern Grades bilden sich bei Erschlaffung der Ligamente als dauernde Lageveränderungen nur dann, wenn der Uterus abnorm steif ist, also unter derselben Bedingung, unter der die Anteversio entsteht. Der Körper des Uterus liegt dann stark nach hinten und der Cervix ist nach vorn gerichtet, so dass der äussere Muttermund etwas nach oben und vorn sieht.

Hat bei bleibender Retroversio der Uterus seine normale Festig-

keit, so gleicht sich langsam zunächst die physiologische Krümmung über die vordere Fläche aus, so dass der Uterus gerade wird. Allmählich aber wird er etwas über seine hintere Fläche gebogen, und es ist ziemlich gleichgültig, ob man diese Fälle von ganz mässiger Krümmung über die hintere Fläche (s. Fig. 57) noch als Retroversio bezeichnen will oder ob man sie, wozu man entschieden berechtigt ist, zu den Retroflexionen zählt.

Symptome.

Die Retroversio mässigen Grades, die uncomplicirt nur als vorübergehender Zustand auftritt, macht keine Symptome. Ist der Uterus aber in dieser Stellung fixirt, so treten die Krankheitserscheinungen auf, die perimetritischen Adhäsionen des Uteruskörpers eigenthümlich sind.

Den dauernden hochgradigen Retroversionen kommen alle die Symptome zu, welche wir bei den Retroflexionen kennen lernen werden. Dabei treten noch besonders hervor die chronischen Reizerscheinungen des Uterusgewebes und Störungen von Seiten der Blase.

Diagnose.

Die Retroversionen lassen sich in der Regel schon mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit aus der eigenthümlichen Richtung der Vaginalportion erkennen. Mit Sicherheit aber kann man sie erst diagnosticiren, wenn man festgestellt hat, dass der Uteruskörper der Richtung des Cervix entsprechend nach hinten liegt. Dies letztere kann man mit der Sonde thun, doch ist die combinirte Untersuchung als die sicherere und schonendere vorzuziehen. Beachtet man die Lage des Körpers nicht genügend, so wird man nicht immer Irrthümer vermeiden. Es kommen z. B. Fälle von angeborener Anteflexio (s. Fig. 55) vor, in denen der Cervix ganz wie bei Retroversio steht und so lang nach hinten und oben verläuft, dass dem von der Scheide oder vom Mastdarm aus palpirenden Finger der Körper in derselben Richtung wie der Cervix zu verlaufen scheint. Auch die Sonde dringt, wenn sie nicht besonders gekrümmt wird, nur ca. 4 Cm. in den Cervix ein. Nimmt man die combinirte Untersuchung vor, so findet man, dass ein oft ziemlich kurzer Uteruskörper sich spitzwinkelig nach vorn abknickt, dass es sich also um eine hochgradige Anteflexio handelt.

Therapie.

Vorübergehende Retroversionen erfordern keine Berücksichtigung, dauernde heilt man in derselben Weise wie die Retroflexionen, doch

hat man auf die Schwellungszustände des Uteruskörpers besondere Rücksicht zu nehmen.

Retroflexio.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Zum Unterschied von der Anteflexio kommt die Retroflexio nur ausserordentlich selten angeboren vor, so dass sie einen extrem seltenen Befund an den Leichen neugeborener Mädchen bildet.[1])

Regelmässig entwickelt sie sich erst nach der Pubertät und hier sind zu ihrem Zustandekommen nöthig eine Erschlaffung der Uteruswandungen mindestens in der Gegend des innern Muttermundes und eine Erschlaffung der Uterusbänder.

Diese beiden ursächlichen Momente können primär jedes für sich vorkommen, haben dann aber secundär das andere zur Folge.

Ist der Uterus so schlaff, dass der Körper zum Cervix fast jeden beliebigen Winkel bilden kann, und dass also der Uterus sich ohne Schwierigkeiten über die hintere Fläche knicken lässt, so bildet eine bleibende Retroflexio sich leicht aus einer vorübergehenden Retroversio heraus. Der Uterus war durch die starkgefüllte Blase vorübergehend nach hinten gedrängt und nach Entleerung der Blase traten die Darmschlingen in die Excavatio vesico-uterina hinein. Da jetzt der abdominale Druck die vordere Fläche des Uterus traf, so knickte der Körper des schlaffen Uterus nach hinten ab und sank in den Douglas'schen Raum hinein.

Hat sich so die Retroflexio gebildet, so persistirt sie in der Regel, doch können Anschwellungen des Organs, wie sie bei der Menstruation vorkommen, wie sie aber auch durch die abnorme Lage des Uterus bedingt sein können, den Uterus so steifen, dass er sich wieder etwas aufrichtet, und dass er, wenn seine Bänder noch nicht erschlafft sind, wieder spontan die normale Lage annimmt.

Bleibt er aber längere Zeit retroflectirt liegen, so drängt der hinter dem Cervix im Douglas'schen Raum liegende Körper allmählich den Cervix mehr nach vorn und dies geschieht um so schneller und hochgradiger, wenn häufige und starke Füllungszustände des Rectum den Druck von hinten verstärken. So erschlafft denn allmählich der Zusammenhang des Cervix mit der hintern Beckenwand, die Douglas'schen Falten und die in ihnen verlaufenden Ligg. recto-uterina verlängern sich und der Cervix nähert sich der Symphyse.

---

1) Grenser, Arch. f. Gyn. Bd. X. S. 311 und C. Ruge, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 24.

Auch die Ligg. rotunda werden, wenn der Fundus dauernd nach hinten übergebeugt liegen bleibt, allmählich ausgezogen und vermögen nicht mehr zu functioniren.

In dieser Weise bildet sich sehr häufig die Retroflexio aus der früher beschriebenen Anteflexio heraus, bei der der Körper des Uterus am Cervix leicht beweglich sitzt.

In einer andern Reihe von Fällen spielen die Erschlaffungen der Nachbarorgane des Uterus die Hauptrolle. Die Ligg. recto-uterina haben ihre Festigkeit verloren, der Cervix sinkt nach vorn und unten, und da auch die Ligg. rotunda lang und schlaff sind, so wird die bei Füllung der Harnblase zu Stande gekommene Retroversionsstellung des Uterus nicht wieder rückgängig. Der Abdominaldruck fällt andauernd auf die vordere Fläche des Uterus, und der Uterus wird dadurch, auch wenn er ursprünglich noch die normale Festigkeit besass, langsam über seine hintere Fläche gebogen, bis er eine retroflectirte Gestalt angenommen hat.



Fig. 58. Retroflexio uteri.

Am leichtesten bilden sich Retroflexionen natürlich heraus, wenn diese beiden ätiologischen Momente zusammentreffen, d. h. wenn die sämmtlichen Beckenorgane erschlafft sind, und es wird die Flexion eine um so vollständigere, wenn dabei, wie so häufig, der Uteruskörper angeschwollen ist.

Am häufigsten kommen diese die Retroflexio bedingenden Momente nach Geburten vor, so dass Retroflexionen vorzugsweise bei Frauen, die geboren haben, gefunden werden. Bei Nulliparen bilden sie sich in Folge aller Zustände, die eine Erschlaffung der Genitalien verursachen, besonders nach chronischen Katarrhen.

Die Gestalt des Uterus ist bei der Retroflexio (s. Fig. 58) etwas verschieden. In einzelnen Fällen findet man mehr eine Krümmung über die hintere Fläche, in der Regel aber ist die winkelige Knickung, bei der die Spitze des Winkels in den innern Muttermund fällt, deutlich ausgesprochen. Die Wände des Uteruskörpers sind sehr gewöhnlich dick und blutreich, so dass die dünnere Knickungsstelle bei der, wie Winckel an Präparaten gezeigt hat, die vordere Wand verdünnt ist, zurücktritt.

Der Körper liegt in verschieden hohem Grade nach hinten abgeknickt im Douglas'schen Raum, so dass in extremen Fällen der Fundus nach unten sieht. Der Cervix hat in der Regel die Richtung von hinten und oben nach vorn und unten.

Bei der Untersuchung von der Scheide aus stösst der Finger auf die stark ausgebildete hintere Lippe, an die nur wenig oder gar nicht vorspringende vordere Lippe setzt sich unmittelbar die Scheide an, der Muttermund ist meistens weit, doch wird sein Lumen oft ausgefüllt durch die kugelig hervorragende dicke hintere Lippe, um die sich der halbmondförmige schmale Saum der dünnen vordern Lippe herumlegt. Sind, wie so oft, stärkere seitliche Cervixrisse da, so wird das Bild ein anderes. Es bildet sich ein starkes Ectropium, indem besonders die vordere Lippe stark nach oben weicht; dadurch wird oft fast der ganze Cervicalkanal dem Finger und im Speculum dem Auge zugänglich.

Der retroflectirte Uterus steht, wie aus den ätiologischen Momenten leicht verständlich ist, oft tiefer, wenn auch die geringe Entfernung des Muttermundes vom Scheideneingang, die bei der Retroflexio so charakteristisch ist, mehr durch die Annäherung des Cervix an die Symphyse bedingt ist.

Symptome.

Es ist zweifellos, dass in einzelnen Fällen der sonst ziemlich normale Uterus dauernd retroflectirt liegen kann, ohne die Gesundheit in irgend einer Weise zu stören. Man hat daraus den Schluss gezogen, dass nicht die Lageveränderung als solche, sondern nur Complicationen derselben mit entzündlichen Zuständen die Krankheitserscheinungen bedingen. Indessen liegt die Wichtigkeit, welche die Retroflexio für die Praxis hat, doch nicht blos darin, dass der retroflectirt liegende Uterus eine besondere Neigung zu entzündlichen Zuständen zeigt, sondern in der Regel macht die abnorme Lage des Uteruskörpers an sich schon die Symptome eines nicht ganz normalen Befindens. Kreuzschmerzen werden nur sehr selten bei Retroflexionen vermisst. Dieselben werden allerdings besonders quälend, wenn der nach hinten gelagerte Uterus angeschwollen und empfindlich ist.

Dies Symptom bleibt oft lange Zeit das einzige, erst allmählich gesellen sich die Zeichen chronischer Reizzustände dazu. Diese letzteren werden aber sehr gewöhnlich durch die abnorme Lage als solche bedingt, da in Folge der ungünstigern Circulationsverhältnisse in dem nach hinten abgeknickten Uterus venöse Stauungen auftreten. In Folge dessen schwillt der Uterus an, erregt das Gefühl von Fülle

und Schwere im Becken und Drängen nach unten, oder macht dauernde Schmerzen. An dem Reiz, welcher das ganze Organ trifft, nimmt auch die Schleimhaut Theil, so dass sich die Symptome des chronischen Uteruskatarrhs dazu gesellen.

In Folge der Blutstauung und der Schleimhautwucherung wird die Periode verstärkt (nur sehr ausnahmsweise ist sie bei Retroflexio sehr schwach, oder es tritt vorübergehende Amenorrhoe auf), sie zieht sich oft über 14 Tage hin, und die Kranken verlieren so viel Blut, dass sie sich in der freien Zeit nur mühsam von der Schwächung erholen, welche sie durch die Menorrhagie erleiden, und dass chronisch anämische Zustände die Folge sind.

Die Menstruation verläuft, wenn deutliche entzündliche Erscheinungen da sind, auch nicht leicht ohne Beschwerden. Die Kreuzschmerzen verstärken sich, die Schmerzen im Unterleib und in den Seiten nehmen zu und auch krampfartige Koliken treten nicht selten auf. Immerhin aber pflegen die dysmenorrhoischen Beschwerden lange nicht den Grad zu erreichen, wie bei Anteflexio, was jedenfalls zum grössten Theil dadurch bedingt wird, dass die Anteflexionen, die Dysmenorrhoe machen, fast ausnahmslos angeboren bei Nulliparen sind, während die Retroflexionen bei Multiparen viel häufiger vorkommen. In der That machen Retroflexionen bei Nulliparen auch oft genug heftige dysmenorrhoische Beschwerden. Eine ähnliche Bewandniss hat es mit der Sterilität. Bei Multiparen tritt bei bestehender Retroflexion sehr häufig Conception ein und die dabei vorkommende Sterilität wird der Regel nach durch Schleimhautkatarrhe oder gleichzeitige Perimetritiden bedingt; ausgesprochene Retroflexionen bei Nulliparen aber haben fast ausnahmslos Sterilität im Gefolge.

Besonders häufig sind ferner bei der Retroflexio Lähmungserscheinungen in der Regel der unteren Extremitäten, mitunter aber auch anderer Muskelgruppen. Dieselben müssen (auch abgesehen von den hysterischen Lähmungen) wohl verschieden erklärt werden; mitunter handelt es sich um den örtlichen Druck des angeschwollenen Uterus auf die motorischen Nerven der unteren Extremitäten, in anderen Fällen kann eine örtlich entstandene Neuritis zur Myelitis führen, oder es handelt sich um reine Reflexlähmungen.[1]) Nur selten ist allerdings der Einfluss der Retroflexio auf die Lähmung ein so prägnanter, dass, wie ich selbst und Andere es beobachtet haben, die Kranken sofort nach der Reposition gehen können.

---

1) Leyden, Samml. klin. Vortr. 1870. Nr. 2, Louis Mayer, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II. 83, Peter, Gaz. des hôpit. 1872. No. 10—12.

Auch die verschiedenartigsten andern Neurosen können von den gewöhnlichen hysterischen Erscheinungen abgesehen, durch Retroflexionen bedingt werden und finden mit der Hebung der Lageveränderung oft eine so präcise Heilung, dass die Behandlung der Retroflexio auch in dieser Beziehung zu den dankbarsten gehört. Einen Fall von Chorea, der mit der temporären Beseitigung der Flexion temporär, mit der dauernden aber endgültig beseitigt wurde, habe ich selbst [1]) beschrieben. Einen Fall von hochgradiger Respirationsneurose, die durch die Reposition des Uterus sofort verschwand, hat Chrobak [2]) mitgetheilt.

Harnbeschwerden sind nicht so regelmässig wie bei der Anteflexio, doch kann ein häufiger Drang zum Urinlassen das unbequemste Symptom bilden. Harnverhaltung tritt nur auf bei so bedeutender Vergrösserung des Uterus, wie sie im vierten Monat der Schwangerschaft vorkommt.

Fast ausnahmslos trifft man bei der Retroflexio Stuhlverstopfung, die aber nicht so zu erklären ist, dass der nach hinten liegende Uterus den Mastdarm mechanisch verengt. Die Verstopfung ist bedingt durch Trägheit des Darmes und diese trägt durch die Ueberfüllung des Darmkanals mit Fäcalmassen und dadurch bedingte Insultationen des hart am Mastdarm liegenden Fundus zur Vermehrung der Beschwerden sehr Wesentliches bei.

Diagnose.

Die Retroflexio ist der Regel nach ohne Schwierigkeit zu erkennen. Die Portio ist, weil sie der Symphyse genähert und häufig auch, weil der ganze Uterus tiefer getreten ist, dem Scheideneingang näher gerückt, und im hintern Scheidengewölbe und deutlicher noch vom Rectum aus fühlt man den Uteruskörper, dessen Gestalt charakteristisch ist und der um so weniger mit andern Tumoren verwechselt wird, weil man seinen Zusammenhang und seine Abknickung von dem Cervix genau von der Scheide aus fühlt.

Immerhin aber sind Irrthümer möglich, da auch hinter dem Uterus Tumoren vorkommen (Fibrome, Exsudate im Douglas'schen Raum), die die Gestalt des Uterus nachahmen und sich auch in ganz ähnlicher Weise an den Cervix ansetzen können.

Will man deswegen ganz sicher sein, dass der im hintern Scheidengewölbe fühlbare Tumor der Uteruskörper ist, so muss man durch die bimanuelle Palpation den Nachweis liefern, dass ein Uteruskörper vorn nicht vorhanden ist.

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1879. Nr. 1. 2) Wiener med. Presse 1869. Nr. 2.

Therapie.

In den seltenen Fällen, in denen der normale Uterus nach hinten liegt und ausnahmsweise gar keine Beschwerden macht, thut man am besten, ihn hier liegen zu lassen, da der Organismus sich mit dieser abnormen Lage so eingerichtet haben kann, dass Beschwerden auftreten, sobald man den Uterus nach vorn in die eigentlich normale Lage bringt.

Von diesen seltenen Fällen abgesehen, ist die erste Frage, die man zu beantworten hat, die, ob der Uterus reponirbar oder ob er in seiner normalen Lage durch entzündliche Adhäsionen fixirt ist.

Die Entscheidung dieser Frage ist nicht immer einfach, da der entzündete Uterus so gross sein kann, dass er ziemlich fest eingeklemmt hinten liegt, und da jeder Versuch, ihn aus der abnormen Lage herauszubringen, so lebhafte Schmerzen verursachen kann, dass man genöthigt ist, zunächst davon abzustehen, wenn man nicht die Einleitung der Chloroformnarkose vorzieht.

In der Regel empfiehlt es sich in diesen Fällen zunächst durch eine eingeleitete zweckentsprechende Behandlung (absolute Ruhe, Abführmittel, Blutentziehung an der Portio) den entzündlichen Zustand des Uterus so weit zu mässigen, dass die wiederholt versuchte Reposition gelingt, oder dass man sich von der Adhärenz des Uterus überzeugt.

In allen Fällen, in denen die Reposition möglich ist, thut man am besten dieselbe vorzunehmen, sobald es angeht, und dann den Uterus in normaler Lage zu erhalten, da die Beseitigung der Complicationen viel schneller und vollständiger gelingt, wenn der Uterus normal liegt. Die Reposition nimmt man vor mit der Hand oder mit der Sonde.

Im ersteren Falle drängt man vom hintern Scheidengewölbe den Körper soweit in die Höhe, dass die von den Bauchdecken aus manipulirende Hand auf seine hintere Fläche fassen und ihn nach vorn bringen kann. Macht dies, wie häufig, Schwierigkeiten, so bietet die Reposition per rectum besonders bei kurzer straffer Scheide Vortheile. Man erleichtert die Umlagerung des Uterus, wenn man zugleich mit dem Heben des Körpers den Cervix nach hinten drängt. Liegt der Zeigefinger im Mastdarm, so thut dies der in die Scheide eingeführte Daumen derselben Hand. In besonders schwierigen Fällen kann man sich die Sache dadurch erleichtern, dass man die Portio mit einer Kugelzange oder Museux'schen Hakenzange anfasst und nach unten und hinten zieht.

Sind die Bauchdecken dick und schwer einzudrücken, spannt die Kranke, und ist sie sehr empfindlich, so ist das Hinüberlangen der aussen manipulirenden Hand über den von innen gehobenen Uteruskörper oft so schwierig und schmerzhaft, dass ich in derartigen Fällen die Reposition mit der Sonde vorziehe, die bei geschickter Ausführung sehr wenig schmerzhaft und gefahrlos ist.

Bei derselben ist vor Allem wichtig, dass man den Uterus mit der Sonde gerade in die Höhe hebt und ihn nicht die seitliche Schwenkung machen lässt, die ihm die nach hinten eingeführte und dann in gewöhnlicher Weise herumgedrehte Sonde mittheilt. Man braucht zu dem Zweck nicht eigene Sonden zu construiren, bei denen der obere im Uterus liegende Theil sich in einen beliebigen Winkel zum Stiel stellen lässt, sondern man führt eine gewöhnliche Uterussonde der Gestalt des retroflectirt liegenden Uterus entsprechend so ein, dass ihre Concavität anstatt nach vorn nach hinten gerichtet ist. Wenn man jetzt die Sonde so dreht, dass der im Uterus liegende Theil derselben zunächst eine ungefähr unveränderte Position behält, während der Griff der Sonde im grossen seitlichen Bogen von hinten nach vorn bewegt und dann langsam gesenkt wird, so reponirt die jetzt mit der Concavität nach vorn gerichtete Sonde allmählich den Uterus.

Auch hierbei kann man genau fühlen, ob der Uterus frei, wenn auch etwas eingekeilt, im Douglas'schen Raum liegt, oder ob Adhäsionen ihn fixiren.

Gelungen ist die Reposition nicht etwa, wenn der Uterus im hintern Scheidengewölbe nicht mehr zu fühlen ist, sondern nur dann, wenn er in vollkommener Anteflexionsstellung liegt.

Es handelt sich dann darum, den Uterus in dieser Lage zu fixiren, da er, sich selbst überlassen, regelmässig bald wieder die alte Position einnimmt. Nur in seltenen Fällen, wenn die Retroflexio noch nicht lange bestanden hatte, genügt die einmalige Richtiglagerung des Uterus auf die Dauer.

Die Erhaltung des Uterus in der normalen Lage lässt sich durch einfache Scheidenpessarien mit grosser Sicherheit erreichen. Man muss dieselben so wählen, dass sie die Vaginalportion zwingen in der Nähe der hintern Beckenwand zu beharren.

Nach meiner Erfahrung erreicht man dies am sichersten und bequemsten durch den Gebrauch der von Hodge[1]) erfundenen und in Deutschland besonders von G. Braun[2]), E. Martin[3]) und Spiegel-

---

1) Diseases peculiar to women. Philadelphia 1860. 2) Wiener med. Woch. 1864. Nr. 27—31. 3) M. f. Geb. Bd. 25. S. 403.

berg[1]) empfohlenen „Hebelpessarien“. Dieselben sind ursprünglich in verschiedenen Formen angegeben und in Hartgummi ausgeführt worden. Zu warnen ist vor den vorn offenen hufeisenförmigen, die sich tief in die Organe des kleinen Beckens einbohren können; die geschlossenen aber entsprechen dem Zweck, den Cervix hinten zu fixiren, vollkommen, indem ihr hinterer Bügel das hintere Scheidengewölbe stark nach oben und hinten drängt und so durch Zug der hintern Scheidenwand den Cervix hier fixirt. Indem der Cervix nicht nach vorn abweichen kann, fällt der Abdominaldruck stets auf die hintere Fläche des Uterus und so wird der Uterus dauernd in Anteflexionsstellung erhalten.

Anstatt der Hartgummiringe, deren Form beliebig zu verändern grosse technische Schwierigkeiten bietet, empfehlen sich weit mehr die vollkommen biegsamen Ringe, die aus einem mit Kautschuk überzogenen Kupferdraht bestehen. Hat man Ringe von verschiedener Grösse vorräthig, so kann man aus ihnen, wenn man die Grösse nur richtig auswählt, sich die Pessarien in jeder beliebigen Form, wie sie für die Individualität einer bestimmten Scheide passen, mit Leichtigkeit selber modelliren.

Dies ist um so wichtiger, als die dauernde Erhaltung des Uterus in normaler Lage doch nicht so ganz einfach ist und oft Abänderungen der zuerst gewählten Formen nöthig sind. Das Pessar darf zunächst nicht zu gross sein, weil es dann die Scheide unnöthig reizt und Entzündungen erregt; ist es aber zu klein, so erfüllt es seinen Zweck nicht.

In der Grösse der Krümmung, in der Breite, die man dem ganzen Pessar gibt, oder die man ihm an verschiedenen Stellen gibt, muss man je nach dem einzelnen Fall mannigfache Modificationen eintreten lassen. Für gewöhnlich gebe ich den Ringen eine einfache Krümmung (s. Fig. 58), weil dann der vordere Bügel hinter der Symphyse liegt, die vordere Scheidenwand, die oft etwas prolabirt, hebt, sich nicht in unbequemer Weise in den Scheideneingang stellt, und, was sehr wichtig ist, da es sich meist um verheirathete Frauen handelt, die Cohabitation nicht stört. Hat man das Pessar etwas gross nehmen müssen, so kommt es allerdings vor, dass der vordere Bügel die Harnröhre so gegen die Symphyse andrückt, dass das Urinlassen erschwert oder selbst unmöglich wird.

In der Regel aber gewöhnen sich die Kranken bald so daran, dass diese Störungen verschwinden; genirt der vordere Bügel auf die

1) Würzb. med. Z. 1865. Bd. VI. S. 117.

Dauer, so biegt man ihn entweder nach unten ab (s. Fig. 59), worauf er allerdings in den Scheideneingang zu liegen kommt, oder



Fig. 59. Einfach gekrümmtes Hebelpessar in situ.



Fig. 60. Doppelt gekrümmtes Hebelpessar in situ.

man gibt ihm, was bei dem biegsamen Material ohne Schwierigkeit gelingt, in seiner Mitte eine concave Ausbuchtung für die Harnröhre. (s. Fig. 60.)

Sind im hintern Scheidengewölbe dicht hinter dem Uterus entzündete Stellen, so kann es nöthig werden, den hintern Bügel etwas nach hinten umzubiegen, damit er hier nicht drückt. Und so können im einzelnen Fall noch mannigfache Modificationen nöthig werden, die sich an dem leicht biegsamen Ring sehr bequem ausführen lassen.

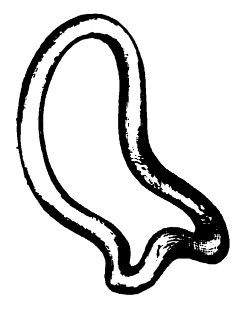


Fig. 61. Hebelpessar mit Einbiegung für die Harnröhre.

Gibt man sich in dieser Weise etwas Mühe und lässt man sich durch einstweilige Misserfolge nicht abschrecken, so gelingt es wohl fast ganz ausnahmslos schliesslich den Uterus dauernd in normaler Lage zu erhalten. Die grössten Schwierigkeiten in der Behandlung macht eine kurze, straffe Scheide.

Freilich muss man die Sache auch nicht für zu einfach halten und nicht glauben, dass, wenn man den Uterus reponirt und ein passend erscheinendes Hebelpessar eingelegt hat, die Sache abgethan wäre. Einige Wochen hindurch muss man die Lage des Uterus unter Controle behalten und wird nur in Ausnahmefällen den Uterus stets normal liegend finden.

Hat man sich durch Beobachtung überzeugt, dass der Uterus

richtig liegen bleibt, so genügt es, wenn man etwa alle vier Wochen den Ring entfernt, ihn in Carbolsäurelösung reinigt und von neuem einlegt. Der Ring reizt die Scheide zwar sehr wenig, aber immerhin etwas, und da das an der innern Fläche seiner Branchen stagnirende Scheidensecret sich leicht zersetzt, so ist eine zeitweise Reinigung durchaus nothwendig. Da die Ringe desto weniger reizen, je glatter ihre Oberfläche ist, so kann man, nachdem man die passende Form gefunden hat, diese in Hartgummi oder in Aluminium nachbilden lassen, doch geht damit die vortreffliche Nachgiebigkeit der Kupferdrahtpessare verloren.

Wie lange die Kranke den Ring tragen muss, damit der Uterus auch ohne Ring normal liegen bleibt, ist sehr verschieden; eine Reihe von Monaten ist fast stets nöthig. In einzelnen Fällen legt sich der Uterus noch nach einem oder selbst nach mehreren Jahren schnell wieder in die fehlerhafte Lage, sobald der Ring entfernt wird. Bleibt der Cervix, auch wenn der Ring entfernt ist, hinten stehen, so kann man hoffen, dass die Kur beendet ist, doch ist auch in diesen Fällen der Uterus noch einige Zeit zu controliren.

Diese Art der Therapie genügt so gut wie ausnahmslos, wenn der Uterus frei beweglich ist und leistet jedenfalls ebensoviel, als die von B. Schultze empfohlenen, eigenthümlich gestalteten Pessarien, die den Cervix selber fassen und nach hinten drängen. Auch die Behandlung der Retroflexio mit Intrauterinstiften, die an sich in sehr wirksamer Weise ausführbar ist, wird dadurch vollständig ersetzt und ist also ihrer etwas grössern Gefährlichkeit wegen zu verwerfen.

Die Apparate, die aussen ihre Stütze finden, während der innere Theil im hintern Scheidengewölbe liegt, wie solche von Lazarewitsch[1]), Cutter[2]) und Thomas[3]) angegeben sind, leisten nicht mehr und sind sehr viel unbequemer zu tragen.

Auch auf operativem Wege hat man versucht, die Lageveränderung zu heben, meistens principiell richtig dadurch, dass man z. B. bei den Deviationen nach hinten die hintere Wand der Vaginalportion mit der hinteren Scheidenwand durch Aetzung[4]) oder Anfrischung und Naht[5]) zur Verwachsung brachte. Eine andere, praktisch nicht erprobte und principiell nicht richtige Operationsmethode hat Löwenthal[6]) vorgeschlagen. Am radicalsten ist Köberle[7]) verfahren, der bei einer Retroflexio die Laparotomie

1) Coup d'oeuil sur les chang. etc. Paris 1862.
2) Boston gyn. J. Vol. V. p. 174. 3) Diseases of women. 3. ed. p. 363 u. 379.
4) Courty, Mal. de l'utérus. II. ed. p. 876.
5) Richelot, L'Union médicale 1868. Nr. 58 u. 59.
6) Die Lageveränderungen des Uterus. Heidelberg 1872.
7) Schetelig, Med. Centralbl. 1869. Nr. 27.

machte, den Uterus nach vorn brachte und in den unteren Wundwinkel wie bei der Ovariotomie einheilte. Ich selbst bin bei einer Kranken, die an Retroflexio mit choreaartigen Bewegungen litt und gleichzeitig ein kleines Ovarialkystom hatte, bei der Ovariotomie ebenso verfahren.[1])

Ganz anders liegt die Sache, wenn der Uteruskörper durch Verwachsungen mit den ihm anliegenden Peritonealblättern in der abnormen Lage fixirt ist. Freilich braucht man auch in diesen Fällen die Hoffnung, den Uterus noch richtig lagern zu können, nicht von vornherein aufzugeben; denn wenn auch ein gewaltsames Losreissen des Uterus selbst bei geringfügigen Adhäsionen als zu gefährlich zu widerrathen ist, so kann man doch hoffen durch methodisch eingeleitete, die Resorption befördernde Kuren im Verlauf von einigen Monaten den Uterus mobil zu machen; und wenn auch in vielen Fällen selbst ein consequent fortgesetztes therapeutisches Verfahren dies Ziel nicht erreichen lässt, so sieht man doch hin und wieder einen vollständigen Erfolg eintreten.

Die Aussichten pflegen um so günstiger zu sein, je geringer die Empfindlichkeit ist, und selbst massige Exsudate, die den Uterus von allen Seiten umlagern, können so vollständig resorbirt werden, dass der Uterus wieder beweglich wird.

Das allerwirksamste Mittel, den Uterus aus seinen Adhäsionen zu befreien, ist die Gravidität; ja in der Regel ist die Befürchtung, dass, wenn Conception eingetreten ist, der Abortus die Folge der Adhäsionen sein möchte, nicht gerechtfertigt.

Um die Adhäsionen zur allmählichen Verdünnung und schliesslichen Lösung zu bringen, ist es zunächst wichtig, die Verschiebungen der einzelnen Organe des kleinen Beckens aneinander zu begünstigen. Man regt deswegen die peristaltischen Bewegungen des Darmes an und lässt sehr zweckmässig lange Zeit fortgesetzt möglichst voluminöse Eingiessungen von warmem Wasser oder Oel (30° R.) in den Mastdarm machen. Auch durch Sitzbäder in Wasser von 28° R. mit Zusatz von Seesalz, Stassfurter Salz, Soole oder Mutterlauge wird die Circulation in den Beckenorganen in sehr milder Weise angeregt und so die Resorption gefördert. Sind massenhaftere Exsudate da, so leistet das Bepinseln der Portio und des Scheidengewölbes mit Jodtinctur und Glycerin zu gleichen Theilen oder die Anwendung des Jodoforms Vortreffliches (s. S. 106).

Von Zeit zu Zeit prüft man dann die Beweglichkeit des Uterus und legt das Hebelpessar ein, wenn der Fundus sich gut nach vorn bringen lässt.

---

1) Berl. klin. Woch. 1879. Nr. 1.

Fehlt jede Empfindlichkeit, so kann man mitunter auch schon, wenn der Uterus sich nur hochheben lässt, das Hebelpessar einlegen und dadurch wenigstens die hochgradige Knickung beseitigen; doch sieht man selbst in sehr indolenten Fällen hierbei mitunter neue entzündliche Erscheinungen auftreten.

Vor der forcirten Reposition, bei der mit Gewalt die Adhäsionen zerrissen werden, ist im Allgemeinen jedenfalls zu warnen, wenn auch zweifellos in der grösseren Anzahl von Fällen diese Procedur unschädlich verläuft. Dasselbe dürfte von der gewaltsamen Reposition gelten, die B. Schultze[1]) so ausführt, dass er nach Dilation des Cervicalkanals den Finger in die Uterushöhle einführt. Schwerlich dürfte es viel gefährlicher sein, wenn man nach dem Vorgang von Köberle die Laparotomie macht, den Uterus von seinen Adhäsionen befreit und ihn in der Bauchwunde fixirt. Gründlicher ist dies jedenfalls.

Hält man es für aussichtslos die Resorption der starken Adhäsionen in Angriff zu nehmen, oder hat die Erfahrung gelehrt, dass alle Mittel vergeblich sind, so bleibt nichts anderes übrig, als den Uterus liegen zu lassen und durch die Behandlung der Symptome der Kranken ein möglichst erträgliches Dasein zu verschaffen. Hier kommen wesentlich die entzündlichen Erscheinungen, die an dem retroflectirt liegenden Uterus auftreten, in Betracht.

Oft haben die Kranken, wenn man für regelmässige Stuhlentleerung sorgt und die zeitweise auftretenden Blutüberfüllungen des Uterus durch Punction bekämpft, nur sehr wenige Beschwerden von ihrer fixirten Retroflexio.

Die Retroposition des Uterus.

Eine besondere Form der Lageveränderung des Uterus nach hinten findet dann statt, wenn der Uterus in seiner normalen Gestalt der hintern Beckenwand genähert wird. Es ist dies eine häufige Folge von Verwachsungen an der hintern Fläche des Uterus, durch welche die beiden Bauchfellplatten des Douglas'schen Raumes mit einander verwachsen.

Der Uterus wird dann in seiner normalen Gestalt der hintern Beckenwand mehr genähert und verliert die Fähigkeit sich nach vorn zu bewegen. Der Darm liegt bei leerer Blase vor ihm und die Excavatio vesico-uterina des Bauchfells kann zu einer tiefen Höhlung ausgedehnt werden. Die Krankheitserscheinungen hängen hierbei ausschliesslich von den entzündlichen Adhäsionen ab.

---

1) Centralbl. f. Gyn. 1879. Nr. 3.

Die Diagnose lässt sich leicht dadurch stellen, dass bei leerer Blase der Uterus einem Dislocationsversuch nach vorn Widerstand leistet.

Die Therapie hat sich gegen die entzündlichen Verwachsungen zu erstrecken. Die umgekehrte Lageveränderung, die Antepositio kommt nur vor, wenn der Uterus durch retrouterine Tumoren nach vorn gedrängt wird und hat dann eine rein nebensächliche Bedeutung.

Vorfall der Scheide. Vorfall des Uterus. Cervixhypertrophie.

Hendriksz, Descriptio hist. atque crit. etc. Berlin 1838. — Froriep, Chirurgische Kupfertafeln. — C. Mayer, Verh. d. Ges. d. Geb. in Berlin 1848. III. S. 123. — Chiari, Braun u. Spaeth, Klin. d. Geb. Erlangen 1855. S. 384. — A. Mayer, Mon. f. Geb. Bd. 12. S. 1. — O. von Franqué, der Vorfall der Gebärmutter u. s. w. Würzburg 1860. — Le Gendre, De la chute de l'utérus. Paris 1860. — Huguier, Mém. de l'acad. de méd. Paris 1859. T. XXIII. p. 279 und Sur les allong. hypertr. etc. Paris 1860. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. S. 83. — Martin, Mon. f. Geb. Bd. 28. S. 166 u. Bd. 34. S. 321. — Säxinger, Prager Vierteljahrschr. 1867. 1. S. 89. — W. A. Freund, Zur Pathol. u. Ther. d. veralteten Inv. ut. u. s. w. Breslau 1870. S. 27. — Emmet, New-York med. Record. April a Mai 1871. — Spiegelberg, Berl. klin. Woch. 1872. Nr. 21 u. 22. — Hüffel (Hegar), Anatomie u. oper. Beh. d. Gebärm.- u. Scheidenvorfälle. Freiburg 1873. — J. Veit, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 1. S. 144. — Tauffer, Deutsche med. Woch. 1877. Nr. 22—25. — D. Bourdon, des anaplasties périnéo-vasin. etc. Paris 1875. — Virchow, Verh. d. Berliner Ges. f. Geb. II. S. 205. — C. Mayer, M. f. Geb. Bd. 11. S. 163. — Scanzoni, Beitr. z. Geb. u. Gyn. IV. S. 329. — C. Braun, Zeitschr. d. Ges. d. Wien. Aerzte. 1864. S. 43. — Martin, M. f. Geb. Bd. 20. S. 203. — Barnes, Brit. med. J. 7. Januar 1871. — Spiegelberg, Berl. klin. W. 1872. Nr. 21 u. 22. — Goodell, Prolapse of the womb. Philadelphia 1873 und Some practical hints etc. Med. a. surg. Reporter. Jan. u. Febr. 1874.

Geschichtliches.

Der Vorfall des Uterus ist, wie ja leicht erklärlich, schon von den ältesten Zeiten an beobachtet worden. Hippokrates erwähnt ihn schon und Soranus widmet ihm ein eigenes Capitel, in dem er zum Theil die irrigen Ansichten seiner Vorgänger widerlegt; so tadelt er den Euryphon, der die Kur des Prolapsus vornahm, indem er die Kranken 24 Stunden hindurch mit den Füssen an einer Leiter aufhing, sowie andere, welche, wie noch viel spätere Autoren, den vorgefallenen Uterus mit stinkenden Substanzen beräucherten, von der Ansicht ausgehend, dass derselbe wie ein lebendes Thier die üblen Gerüche fliehe. (Auch Mäuse und Eidechsen liess man über den Vorfall laufen, damit derselbe sich erschreckt zurückziehe.) Soranus selbst reponirt den Uterus in zweckmässiger Lagerung der Kranken und bringt zur Retention ein Pessar aus Wolle in die Scheide ein. Die gangränös gewordenen Theile des Uterus, unter Umständen auch der ganze Uterus, müssen abgeschnitten werden. Die folgenden Autoren bleiben durchweg tief unter dem Niveau des Soranus. Ja bis in die neueste Zeit hinein begnügte man sich, wenn man die umgestülpte Scheide mit dem Muttermund sah, mit der Diagnose des Uterusvorfalles und legte unterschiedslos ein Pessar ein oder liess es gar von der Hebamme einlegen. Erst in den letzten Jahrzehnten ist die pathologische Anatomie des Vorfalles

und der verwandten Zustände geklärt worden. Das Verdienst auf die Häufigkeit der Cervixhypertrophien gegenüber den wirklichen Vorfällen des Uterus aufmerksam gemacht zu haben, gebührt vor allen Huguier.

Der systematischen Anordnung nach sollte in diesem Capitel nur die Lageveränderung des Uterus nach unten, also der Descensus und der Prolapsus uteri abgehandelt werden; da diese Lageveränderung aber primär sehr selten vorkommt, sondern es sich in der Regel nur um die Folge des primären Scheidenvorfalls handelt, da ferner verwandte, aber doch von dem eigentlichen Uterusvorfall zu trennende Zustände — die Cervixhypertrophien — für gewöhnlich unter dem Bilde des Uterusvorfalls mitbegriffen werden, so ziehe ich es vor, den Vorfall des Uterus und die Cervixhypertrophie hier zusammen in einem Capitel zu behandeln. Es ist das um so mehr gerechtfertigt, als die Aetiologie dieser Zustände nur im Zusammenhang betrachtet werden kann, und Symptome, Diagnose und Therapie ausserordentlich viel Gemeinsames bieten.

Aetiologie.

In den Fällen, die gewöhnlich als Uterusvorfall bezeichnet werden, d. h. in den Fällen, in denen die umgestülpte Scheide eine vor der Vulva liegende Geschwulst bedeckt, an deren unterem Ende der äussere Muttermund sichtbar ist, handelt es sich in der Regel um eine Hypertrophie des Uterus, bei der der Fundus wenigstens annähernd in der normalen Höhe steht.

In der Mehrzahl der Fälle bildet sich dieser Vorfall, wenn wir den allgemein eingeführten Namen beibehalten wollen, so heraus, dass zuerst entweder nur die vordere Wand der Scheide oder vordere und hintere Wand zusammen aus der klaffenden Schamspalte nach unten vorfallen. Da dieselben sich nach oben an dem untern Theile des Cervix ansetzen, so üben sie beim Vorfallen einen Zug an demselben aus. Ist, wie gewöhnlich, der Uterus in normaler Weise mit seinen Nachbarorganen verbunden, oder ist er durch perimetritische Adhäsionen, Tumoren u. dgl. pathologischer Weise im Becken fixirt, so folgt er dem Zuge der Scheide nicht, sondern es tritt allmählich nicht blos eine Ausziehung in die Länge, sondern eine Hypertrophie des Uterus ein, so dass allmählich der Muttermund der zerrenden Scheide folgt und tiefer und tiefer zu stehen kommt, bis er den Scheideneingang passirt hat und vor der Vulva liegt, während doch der Fundus des Uterus annähernd oder vollständig in der frühern Höhe stehen geblieben ist.

Diese Fälle sollte man eigentlich nicht als Uterusvorfall bezeich-

nen, sondern sie, da das Wachsthum fast ausschliesslich den Cervix betrifft, Cervixhypertrophien nennen.

Sehr viel seltener ist es, dass der Uterus so schlaff mit seinen Nachbarorganen verbunden ist, dass er einfach dem Zuge der prolabirenden Scheide folgt. Er senkt sich dann auch mit dem Fundus tiefer und allmählich tritt das ganze Organ vor die Vulva, so dass man es dann mit einem vollständigen Uterusvorfall zu thun hat.

Häufiger noch scheint der vollständige Uterusvorfall sich aus der Cervixhypertrophie herauszubilden dadurch, dass der vergrösserte Uterus sich verkleinert. Dies geschieht entweder bei bestehendem Vorfall durch senile Involution, wobei der Muttermund ungefähr an seiner Stelle stehen bleibt, während der Fundus mit zunehmender Verkleinerung tiefer tritt, sich also aus der reinen Cervixhypertrophie zunächst ein unvollkommener und dann ein vollkommener Uterusvorfall bildet, oder wenn ein Pessar, welches längere Zeit den Vorfall gut zurückgehalten hatte, entfernt wird. Es stürzt alsdann die schlaffe Scheide aus dem weiten Scheideneingang heraus und ihr folgt der kleiner gewordene Uterus vollständig nach.[1])

Das primäre ist in diesen Fällen, die die ungeheure Mehrzahl der Zustände, die man als Uterusvorfall bezeichnet, bilden, der Scheidenvorfall; er hat secundär die Verlängerung oder den Vorfall des Uterus im Gefolge. Die eigentliche Aetiologie aller dieser Zustände liegt im Scheidenvorfall, und wir müssen, um zu einem Verständniss des Uterusvorfalls zu kommen, uns die Ursachen klar machen, aus denen die Scheide vorfällt.

Diese Ursachen liegen wesentlich in der Vergrösserung der Scheide und der Erschlaffung ihrer Wandungen, sowie der angrenzenden Nachbarorgane und in einer Lockerung des dazwischen liegenden Bindegewebes.

Die Verlängerung und Erschlaffung der Scheide ist regelmässig bedingt durch das Puerperium, so dass man bei Nulliparen nur ganz ausnahmsweise stärkere Vorfälle findet. Schon in der Schwangerschaft wächst die Scheide beträchtlich in die Weite und in die Länge, sodass, obgleich bei der starken Anteversion des Uterus der obere Theil der Scheide nach hinten und oben verzogen wird, doch regelmässig der untere Theil der vordern Scheidenwand sich aus dem Scheideneingang hervorstülpt. Ausserdem kommt es nach den Untersuchungen v. Hoffmann's[2]) zu einer Resorption des Fettgewebes,

1) s. J. Veit, l. c. und M. Duncan, Edinburgh med. J. Juli 1877.

2) s. J. Veit, l. c. S. 146.

die das Bindegewebe loser und mehr verschieblich macht. Nach der Geburt bildet sich dann die Scheide nur unvollständig zurück, sie bleibt weiter und länger als sie früher war, und ihre Wandungen legen sich leichter in Falten. Auch die Verbindung mit den Nachbarorganen bleibt in der ersten Zeit gelockert, so dass unter günstigen Umständen die Scheidenschleimhaut in den Scheideneingang hinein zu liegen kommt und bald das unterste Stück derselben vor denselben vorfällt.

Diese günstigen Umstände bestehen vor Allem in häufiger und kräftiger Anwendung der Bauchpresse, durch welche die ganzen Organe des kleinen Beckens mit Macht nach der Ausgangsöffnung hingepresst werden, so dass zunächst temporär die untern Theile der Scheide sich nach unten vorwölben, während sie mit dem Nachlass des Druckes noch ihre normale Lage wieder annehmen. Bei häufiger Wiederholung des Bauchpressendruckes aber bleiben sie immer dauernder vor dem Scheideneingang liegen und zerren allmählich die obern Theile der Scheide und den untern Theil des Uterus nach sich. Von grosser Wichtigkeit für das leichtere oder erschwerte Zustandekommen des Uterusvorfalles ist die Weite des Scheideneinganges; doch wird der Vorfall der vordern Scheidenwand auch durch eine enge Schamspalte nicht leicht gehindert, während die hintere Scheidenwand bei erhaltenen Dammgebilden nur schwer und sehr allmählich vorfallen kann. Das vollständige und schnelle Zustandekommen des Vorfalles wird also durch eine weite Schamspalte, wie sie besonders nach wiederholten Geburten und nach bedeutenderen Dammrissen sich bildet, sehr befördert.

Von grosser Wichtigkeit für die Intensität der Zerrung, welche die vorfallende Scheide am Cervix ausübt, ist die Richtung der Scheide und der Winkel, den Scheide und Uterus mit einander bilden. Liegt bei wohlerhaltenem straffem Damm die Scheide in aufrechter Stellung der Frau fast horizontal, so hat zunächst die hintere Scheidenwand gar keine, und die vordere in ihrem untersten Theil nur geringe Neigung zum Scheideneingang herauszufallen, und die Zerrung an dem im spitzen Winkel zur Scheide nach vorn abgeknickten Uterus ist eine minimale (s. Fig. 62). Liegt jedoch der Uterus in Retroversionsstellung, oder liegt er retroflectirt, so wird die Richtung der Scheide eine mehr verticale und bei weitem Scheideneingang (altem Dammriss) fallen beide Scheidenwände vor und zerren den Cervix uteri gerade nach abwärts (s. Fig. 63).

Dauernde Ueberfüllung der Harnblase mit Urin und Stauung der Fäcalmassen im untersten Theil des Mastdarms erleichtern das Zu-

standekommen des Vorfalls, da sie die vordere resp. hintere Scheidenwand nach unten vortreiben.

Die Grösse und das Gewicht des schlecht involvirten Uterus führen den Vorfall der Regel nach nicht herbei, sondern der ver-



Fig. 62. Verhältnisse der Genitalien, die dem Vorfall ungünstig sind.



Fig. 63. Verhältnisse der Genitalien, die den Vorfall erleichtern.

grösserte Uterus zeigt, wie die tägliche Erfahrung lehrt, an sich keine Neigung nach unten vorzufallen.

Wenn auch für gewöhnlich die Verlängerung und Lockerung der Scheidenschleimhaut, die für das Vorfallen derselben nöthig sind, als Folgezustände des Puerperium sich ausbilden, so können doch ausnahmsweise diese Zustände auch auf anderem Wege entstehen. Auch bei lang dauernden Katarrhen der Scheidenschleimhaut kann dieselbe so schlaff werden, dass sie nach unten vorhängt und bei alten Frauen jenseits der klimacterischen Jahre kann mit dem Schwund der Elasticität der Gewebe die dünne Schleimhaut der Scheide sich aus dem Scheideneingang hervorstülpen, ein Folgezustand, der allerdings bei ihnen oft genug durch die senile Verkürzung der Scheide paralysirt wird.

In der geschilderten Weise entsteht das Bild, welches man als Vorfall bezeichnet, fast ausnahmslos; nur ganz selten kommt es vor, dass bei normalem Verhalten der Scheide der Uterus tiefer und tiefer tritt, und die Scheide allmählich immer weiter invertirt, bis er mit seinem untersten Theil den Scheideneingang passirt hat. Dieser im eigentlichen Sinne des Wortes primäre Uterusvorfall ist sehr selten und kommt am leichtesten noch zu Stande, wenn bei kurzer

straffer Scheide andauernde Anstrengungen der Bauchpresse den Uterus nach unten treiben.

Anm.: In einzelnen Fällen kommen allerdings auch ganz räthselhafte Vorfälle des Uterus vor, wie bei dem von J. Veit[1]) beschriebenen nicht menstruirten Kind von 14 Jahren, bei dem vielleicht die Verengerung der Bauchhöhle durch die Kyphose von ätiologischer Wichtigkeit war.

Aus dem Gesagten ist es verständlich, dass man den Vorfall so sehr selten bei Nulliparen[2]) findet, und dass er bei Frauen der niedern Volksklasse, die schwere körperliche Arbeit verrichten müssen, vorzugsweise häufig ist; aber auch andere wiederholte Anstrengungen der Bauchpresse wie anhaltender Husten, häufiges Erbrechen, dauernd erschwerte Defäcation können ihn hervorrufen.

Anm.: Für gewöhnlich theilt man den Uterusvorfall ein in Senkung, unvollständigen und vollständigen Vorfall.

Geringe Grade von Senkung sind nicht gerade selten, wenn auch für gewöhnlich der Anschein der Senkung dadurch hervorgerufen wird, dass bei Rückwärtslagerungen des Uteruskörpers die Portio sich der Symphyse nähert, also dem untersuchenden Finger um so leichter zugänglich wird. Die Senkung an sich macht in der Regel keine Symptome, man behandele die Rückwärtslagerung oder den gleichzeitigen Scheidenvorfall. Nur ausnahmsweise, wenn die Senkung mit starker Inversion der Scheide auftritt, ist sie als das Anfangsstadium eines wirklichen Uterusvorfalles aufzufassen.

Hinter dem Begriff des unvollständigen Vorfalles, bei dem der Muttermund vor der Vulva, der Körper des Uterus aber im Becken liegt, verstecken sich die Hypertrophien, bei denen der Fundus annähernd in normaler Höhe steht. Sehr selten sieht man von dem normalen Uterus nur den Muttermund mit einem Stück der invertirten Scheide aus der Vulva hervorragen als Uebergangsstadien zum completen Vorfall.

Dieser, der vollständige Uterusvorfall ist wieder etwas häufiger. Er tritt, wie eben auseinander gesetzt, dann auf, wenn der Uterus dem Zuge der prolabirenden Scheide ohne Widerstand zu leisten folgt, bildet sich aber vielleicht häufiger noch secundär aus dem bei ursprünglicher Cervixhypertrophie zurückgebildeten Uterus hervor.

Pathologische Anatomie.

In Uebereinstimmung mit dem oben Gesagten betrachten wir zunächst das Primäre, den Scheidenvorfall.

Die Scheide bildet im lebenden Körper eine Figur, wie sie die S. 174 stehende Abbildung (Fig. 64) zeigt, d. h. vordere und hintere

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 122.

2) Nach Weinberg's (Ueber Prolapsus uteri. D. i. Berlin 1869) Mittheilungen aus der Martin'schen Klinik fanden sich unter 174 Frauen mit Prolapsus nur 6, die nicht geboren hatten; Scanzoni fand 15 Nulliparae unter 114.

Scheidenwand legen sich breit gegeneinander, so dass selbstverständlich die normale Scheide kein klaffendes Lumen hat. Durch diese anatomische Anordnung der Scheidenwandungen wird es bedingt, dass immer nur entweder die vordere oder die hintere oder beide Wände vorfallen. Nur in ganz seltenen Fällen invertirt sich die Scheide ähnlich wie der Darm ringförmig von allen Seiten.

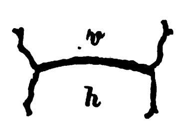


Fig. 64. Scheidenfigur im Querschnitt nach Henle. v Vordere, h hintere Wand.

Ferner bringt es die Lage der Scheide mit sich, dass bei normalem Verhalten der Weichtheile des Beckenbodens zunächst nur die vordere Scheidenwand vorfallen kann, da die hintere Scheidenwand auf den lang nach vorn sich hinziehenden Dammgebilden ruht. Erst wenn der Damm zerrissen ist, der Scheideneingang nach hinten bis an den After geht, wird der hintern Scheidenwand die Stütze genommen, so dass sie leicht vorfallen kann (s. Fig. 62 u. 63).



Fig. 65. Rectocele.

Am leichtesten fällt also die vordere Scheidenwand vor, und ihr isolirter Vorfall ist in der That nichts seltenes, während der einseitige Vorfall der hintern Scheidenwand nur unter ganz besondern Bedingungen sich bildet. Der vorfallenden vordern Scheidenwand folgt fast ausnahmslos die hintere Wand der Blase, während die hintere Scheidenwand sich oft genug vom Mastdarm loszerrt und als doppelte Falte, zwischen der lockeres Bindegewebe ist, nach unten vorhängt. Nur bei starkem Drängen zum Stuhlgang wird der mit Fäcalmassen oder Gasen angefüllte Mastdarm in die vorgefällene hintere Scheidenwand hineingetrieben. In anderen Fällen aber (s. Fig. 65 und 66) wird gerade durch den ausgedehnten Mastdarm, in dem dauernd grosse Massen stagniren, die hintere Scheidenwand mehr und mehr ausgedehnt und vor dem Scheideneingang vorgewölbt, so dass in einzelnen Fällen die grosse vor der Vulva liegende Geschwulst nur aus der hintern Scheidenwand besteht, die von den Darmgasen aufgebläht, einen tympanitischen Percussionsschall gibt, während der Uterus sogar in normaler Lage sich befinden kann.

Die vorfallende Scheidenschleimhaut wird glatter, ihre Falten gleichen sich aus, das Plattenepithel wird dicker, dadurch die Farbe

weisser und allmählich bildet sich eine förmliche Epidermis auf der Scheide heraus [1]), wenn nicht durch zu starke Insultationen Entzündungs- oder Ulcerationsprocesse der Schleimhaut hervorgerufen werden.

Diese letztern finden sich am häufigsten in der Nähe des Muttermundes, der in der Regel als breite hochrothe Querspalte am untern Ende des Vorfalls erscheint. Wucherungen der Cervixschleimhaut, bald mehr breitbasig bald polypös trifft man sehr häufig. Die Portio ist stets ausserordentlich verdickt, und der Vorsprung der an sich ja sehr kurzen vordern Lippe ist durch die Schwellung des paracervicalen Bindegewebes vollständig ausgeglichen. Die hintere Lippe ist fast stets noch deutlich erkennbar, da die Schleimhaut sehr innig mit ihr verbunden ist und deswegen die Umschlagsfalte auf das hintere Scheidengewölbe sichtbar bleibt. Bei stärkern Cervicalrissen ist regelmässig ein starkes Ectropium vorhanden, so dass der trichterförmige Cervix aussen weit klafft. Auch die Cervicalschleimhaut kann dann allmählich Plattenepithel erhalten und der äussern Haut ähnlich werden. J. Veit [2]) hat einen Fall beschrieben, in dem bei einer alten Frau die Gegend des verschlossenen inneren Muttermundes die Spitze des Vorfalls bildete, während die beiden Lippen so vollständig umgekehrt waren, dass sie fast unkennbar geworden, in convexer Krümmung den untersten Theil des Tumors bedeckten.

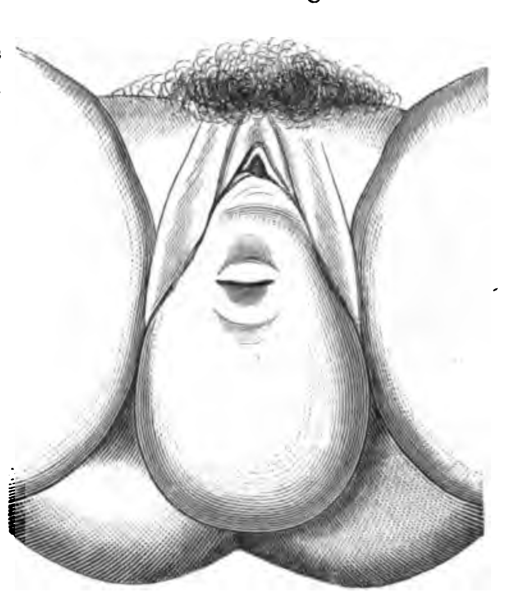


Fig. 66. Der in Fig. 65 dargestellte Fall in der Ansicht von vorne.

Die gewöhnliche Folge des Scheidenvorfalls ist, dass die am Cervix befestigte, nach unten zerrende Scheide einen solchen Reiz auf den Cervix ausübt, dass derselbe länger und länger wird, bis der Muttermund vor der Vulva erscheint. Diese Verlängerung wird

---

1) Bei Negerinnen nimmt die vorgefallene Scheide die schwarze Pigmentirung der Haut an. 2) Z. f. Geb. u. Gyn. II. S. 122.

wo nicht einzig und allein, so doch ganz vorzugsweise vom Cervix geliefert; doch kommen hier wichtige Verschiedenheiten vor.

Man theilt den Cervix, um diese Verhältnisse richtig beurtheilen zu können, am besten nicht in 2, sondern in 3 Theile (s. Fig. 67) dem verschiedenen Ansatz des vordern und hintern Scheidengewölbes entsprechend und nennt den Theil, der oberhalb des Ansatzes des hintern Scheidengewölbes bleibt, den supravaginalen (*c*), den Theil, der unterhalb des Ansatzes des vordern Scheidengewölbes liegt, den vaginalen (*a*) und den dazwischen liegenden (*b*) den mediären Theil. Zerrt die allein vorgefallene vordere Scheidenwand ausschliesslich, so wird der mediäre Theil des Cervix verlängert, es tritt allmählich der Muttermund tiefer, während das hintere Scheidengewölbe in der normalen Höhe stehen bleibt; sind aber vordere und hintere Scheidenwand vorgefallen, so findet die Zerrung in schräger Richtung gleichmässig am vordern und hintern Scheidengewölbe statt, es wird deswegen jetzt der supravaginale Theil ausgezogen, vorderes und hinteres Scheidengewölbe rücken gleichmässig nach unten vor.

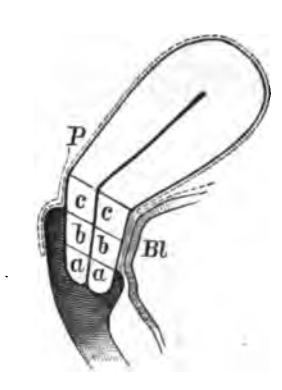


Fig. 67. Eintheilung des Cervix in 3 Partien. *P* Peritoneum. *Bl* Blase. *a* Portio vaginalis. *b* Portio media (hinten vaginal, vorn supravaginal). *c* Portio supravaginalis.

Diese Cervixhypertrophien können sehr bedeutende Grade erreichen. Am häufigsten ist die supravaginale Form (s. Fig. 68 u. 69). Man findet bei derselben vor der Vulva einen grossen Tumor liegend, der von der umgestülpten Scheide bekleidet ist und an dessen unterem Ende der Muttermund sichtbar ist. Ein vorderes Scheidengewölbe existirt nicht, sondern vom Orificium der Harnröhre geht der noch reichliche Faltenbildung zeigende Harnröhrenwulst direct auf den Vorfall über; auch das hintere Scheidengewölbe ist ganz ausgeglichen, denn die Furche, die sich der Regel nach zwischen Damm und Vorfall auf eine kurze Strecke hineinzieht, gehört nicht der Scheide, sondern der Fossa navicularis des Vorhofs an.



Fig. 68. Supravaginale Cervixhypertrophie.

Der Uterus, dessen unterster Theil weit vor der Vulva liegt, zieht sich mit seinem langen Cervix, an den sich ein in der Regel mässig verlängerter Körper anschliesst, weit nach oben und in der Regel rückwärts in die Kreuzbeinaushöhlung hinein. Die Länge des ganzen retrovertirt liegenden Uterus beträgt in der Regel etwa 15 Cm. Die Wandungen des hypertrophischen Cervix verhalten sich verschieden, mitunter sind sie erheblich verdickt, in andern Fällen annähernd normal. Der Cervix kann aber auch, besonders in höherem Alter ganz dünn ausgezogen werden.



Fig. 69. Dieselbe supravaginale Hypertrophie in der Ansicht von vorne.

Erhebliche Veränderungen haben die Harnröhre und die Blase erlitten. Die erstere geht gewöhnlich direct mit einer der gewöhnlichen entgegengesetzten Krümmung nach unten in den Vorfall, in andern Fällen verläuft sie anfänglich eine kurze Strecke in der gewöhnlichen Richtung, knickt aber dann nach unten ab. Die Blase hat nicht sowohl eine Dislocation als eine vollständige Veränderung ihrer Gestalt erfahren. Die hintere Wand, die normaler Weise dem ganzen Cervix und dem obern Theil der vordern Scheidenwand anliegt, ist mit der Verlängerung dieser Theile mitgewachsen, so dass sie sich in colossaler Länge vom innern Muttermund bis in die Spitze des Vorfalls hinein erstreckt. Dadurch erhält die Blase eine ganz eigenthümliche Gestalt, indem ein langes Divertikel sich zwischen Cervix und vorderer Scheidenwand tief in den Vorfall hinein zieht.

Bei bedeutender Dicke des Cervix kann der Zugang zu diesem Divertikel so zugeschwollen sein, dass die Wandungen aneinander liegen und Urin nicht hineinfliesst; sonst stagnirt hier leicht, wenn

nicht beim Urinlassen der Vorfall reponirt wird, der Harn, so dass es zum Blasenkatarrh und zur Steinbildung kommen kann.[1]) Durch die Zerrung des Blasengrundes kann auch Compression der Ureteren mit den consecutiven Zuständen (Erweiterung der Ureteren, Hydronephrose) eintreten.[2])

Die vordere Bauchfelltasche bleibt unverändert, das Peritoneum schlägt sich hier ungefähr in der Höhe des innern Muttermundes von der vordern Uteruswand auf die Blase über.

Mit dem hintern Theil des Cervix ist das an ihm befestigte Bauchfell nach unten vorgewachsen, so dass sich die hintere Bauchfelltasche ebenfalls tief bis in die Spitze des Vorfalls hineinzieht und hier nur den kurzen Theil des Cervix, der als Vaginalportion übrig geblieben ist, nicht bekleidet.



Fig. 70. Mediäre Cervixhypertrophie.

Der Mastdarm schickt in den meisten Fällen kein grösseres Divertikel in den Vorfall hinein, wenn man auch bei der Untersuchung mit dem Finger seine dehnbare vordere Wand, mit Leichtigkeit in den Vorfall hineinstülpen kann.

Ausnahmsweise aber kann bei fast allen Arten des Vorfalls, beim einfachen Vorfall der hintern Scheidenwand, der supravaginalen Cervixhypertrophie und dem vollkommenen Uterusvorfall ein kolossales Mastdarmdivertikel, in dem Koth und Darmgase stagniren, in den Vorfall hineingehen.

Die mediäre Hypertrophie des Cervix (s. Fig. 70 u. 71) unterscheidet sich an der vordern Seite des Vorfalls in Nichts von der eben beschriebenen. Das vordere Scheidengewölbe und die Blase verhalten sich genau ebenso; hinter dem Cervix aber kann man das hintere Scheidengewölbe annähernd in normaler Höhe stehend erreichen, so dass auch die hintere Bauchfelltasche keinerlei Veränderungen erfahren hat.

Weit seltener ist es, dass der Uterus dem Zuge der Scheide

---

1) Steinbildung in der Cystocele sahen Ruysch (42 Steine), Gosselin, Goupil und Huguier.

2) Philipps (London Obst. Tr. XII. p. 276), Froriep (l. c. Taf. 338, 5 u. 6 und 416, 3 u. 4). — Virchow (Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. Bd. II. S. 209), C. Braun (Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1864. S. 44). Die letzten beiden Fälle betreffen Cervixhypertrophien.

nach unten in toto folgt und sich nach unten senkt und schliesslich von der umgestülpten Scheide bekleidet in normaler Grösse vor der Vulva liegt. Mit ihm sind die Blase, eine Ausstülpung des Mast-

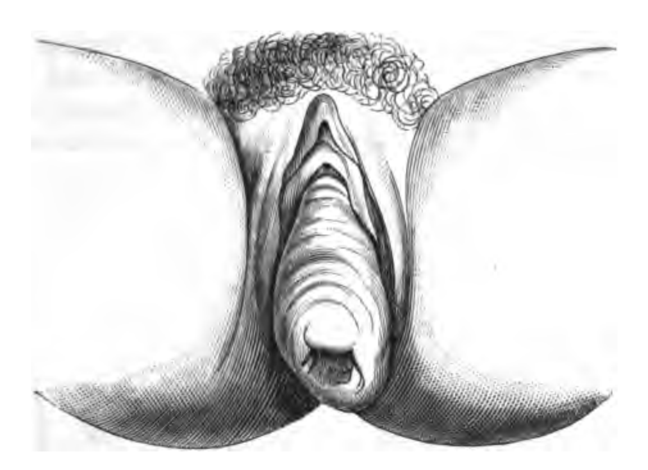


Fig. 71. Der in Fig. 70 dargestellte Fall in der Ansicht von vorn.

darms und oft auch erhebliche Mengen von Darmschlingen vorgefallen. Die Lig. lata ziehen als gespannte Stränge nach der Linea innominata; die Tubenenden und die Ovarien sind verhältnissmässig wenig dislocirt.

Das Scheidengewölbe ist vorn und hinten verstrichen, der Uterus von normaler Länge liegt in der Regel retroflectirt (s. Fig. 72 u. 73), in recht seltenen Fällen anteflectirt (s. Fig. 74). Er hat annähernd die normale Länge, ist mitunter etwas vergrössert, bei alten Frauen oft erheblich verkleinert; die Blase ist mit in den Vorfall hineingesunken, so dass sie auf der vordern Fläche des Uterus bis zum Fundus oder über den Fundus hinüberliegt, auf der Blase wiederum lagern die Darmschlingen; der Douglas'sche Raum reicht hinten bis an die Spitze des Vorfalls.



Fig. 72. Vollständiger Vorfall des retroflectirten Uterus.

Von diesem gewöhnlichen Verhalten kommen einzelne Abweichungen vor. Der Darm kann den Douglas'schen Raum ausfüllen, so dass der wesentliche Inhalt des Vorfalls von Darmschlingen ge-

bildet wird. Sehr selten stülpt der Darm die vordere Bauchfelltasche so vor, dass die Blase vom Cervix getrennt wird.

Symptome.

Bei der sehr seltenen acuten Entstehung des Prolapsus kommt es durch die plötzliche Entleerung der Bauchhöhle und durch die Zerrung der Peritonealfalten zu ähnlichen Erscheinungen, wie bei der Inversio, also zu heftigen Leibschmerzen, Ohnmachten und starker nervöser Erschütterung.

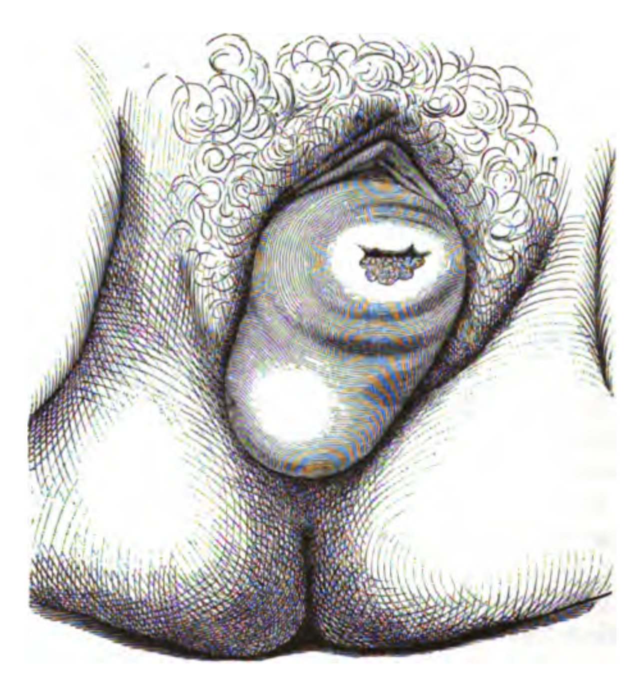


Fig. 73. Der in Fig. 72 dargestellte Fall in der Ansicht von vorn.

Die allmählich eingetretene Senkung erregt ein Gefühl von Drängen nach unten und Kreuzschmerzen. Auch beim vollständigen Prolapsus sind — von den mechanischen Unbequemlichkeiten abgesehen — die Störungen oft nicht bedeutender, ja es können ausnahmsweise fast alle Symptome fehlen. In der Regel freilich sind Kreuzschmerzen, die mitunter unerträglich werden, und ein quälendes Gefühl von Drängen nach unten vorhanden. Dazu kommen dann Harnbeschwerden, die durch die Dislocation der Blase und durch die Stagnirung des Urins im Divertikel verursacht werden; mitunter können die

Kranken nur Urin lassen, wenn sie den Vorfall wenigstens theilweise reponiren. Auch Störungen von Seiten des Darmkanals treten auf und nervöse Erscheinungen bis zu ausgesprochener Hysterie, wenn auch das letztere nicht gewöhnlich ist. Alle Anstrengungen erregen Schmerzen, weil der Uterus dabei nach unten gedrückt wird und seine ohnehin schon straff gespannten Verbindungen noch mehr gezerrt werden. Diese Schmerzen können beim Husten, Erbrechen, beim anhaltenden Heben schwerer Lasten, sowie überhaupt bei schwerer körperlicher Arbeit ausserordentlich heftig werden.

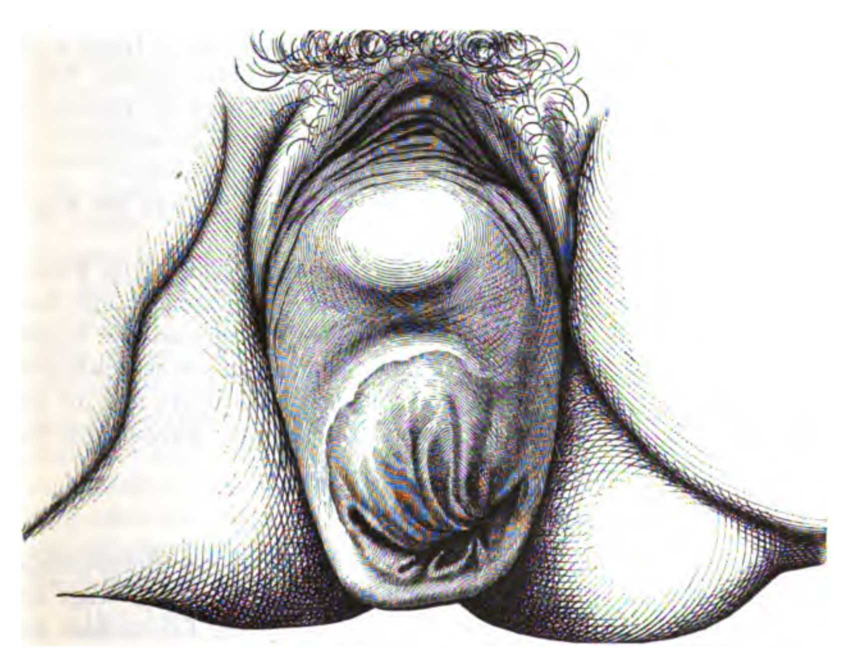


Fig. 74. Vollständiger Uterusvorfall bei Anteflexio.

Eine weitere Reihe von Erscheinungen macht der Prolapsus durch die mechanischen Insulte, denen die zwischen den Schenkeln liegende Geschwulst ausgesetzt ist. Während anfänglich der Uterus in der ruhigen Rückenlage des Nachts spontan sich zurückzieht, oder überhaupt erst nach mehrstündiger schwerer Arbeit hervorkommt, bleibt er allmählich immer länger draussen, wenn er sich auch Nachts noch zurückschieben lässt, bis er schliesslich durch seine immer zunehmende Grösse (selten durch Verwachsungen) fast vollkommen oder auch ganz irreponibel wird. Die zwischen den Schenkeln liegende Geschwulst stört, auch wenn sie Nachts noch zurückgeht, bei jeder

Beschäftigung in hohem Grade, so dass, wenn der Vorfall gross ist, eine angestrengte Thätigkeit unmöglich werden kann. Je mehr der Vorfall draussen ist, desto leichter werden durch die Frictionen und macerirende Secretion einerseits die Haut der inneren Schenkelflächen, andererseits aber auch die den Vorfall überziehende Scheidenschleimhaut erodirt. Auf der letzteren kann es dadurch zur Bildung von grossen Geschwüren mit diphtheritischer oder jauchiger Oberfläche kommen. Durch Ulcerationen kann die Blase eröffnet werden oder es stossen sich grössere gangränös gewordene Theile des Uterus und selbst der ganze Uterus los.[1])

Die Menstruation wird durch den Uterusvorfall in der Regel nicht alterirt. Mitunter ist sie zu sparsam, in anderen Fällen profus. Sterilität ist häufig nicht vorhanden, indem der Coitus nach der Reposition vollzogen wird. In einzelnen Fällen aber scheint auch der weite Cervix die Stelle der Scheide bei diesem Act vertreten zu haben.[2])

Der schwanger gewordene prolabirte Uterus geht in der Regel mit zunehmendem Wachsthum zurück.

Der Verlauf des Leidens ist ein ganz chronischer. Der Vorfall wird, wenn nichts gegen ihn geschieht, immer bedeutender und lässt sich schliesslich nicht mehr reponiren, indem die zunehmende Grösse des Uterus und peritonitische Verwachsungen ihn aussen zurückhalten. Die Last des zwischen den Schenkeln hängenden Tumors und die auf der Oberfläche desselben sich bildenden Geschwüre machen den Zustand dann zu einem höchst qualvollen.

Diagnose.

Wohl gerade der Umstand, dass die Diagnose des Uterusvorfalls im weitern Sinne so ausserordentlich leicht zu stellen ist, trägt die Schuld, dass man die genauere Diagnose, d. h. die Erkenntniss der Art und Weise, in welcher die einzelnen hier in Betracht kommenden Organe sich verhalten, so ungebührlich lange vernachlässigt hat.

Dass es sich um einen Vorfall im weitern Sinne handelt, erkennt man in der Regel ohne Schwierigkeit, wenn eine von den Scheidenwandungen bedeckte Geschwulst, an deren unterm Ende der Muttermund deutlich sichtbar ist, vor der Vulva liegt. Bei einiger Aufmerk-

---

1) Die zahlreichen älteren Fälle von Abstossung des prolabirten Uterus durch Gangrän sind unzuverlässig, da sie zum grössten Theil wohl abgestossene Neubildungen betreffen. Neuere sichere Fälle aber sind von Elmer (s. v. Franque, l. c. S. 11) und Edwards (British med. Journ. 6. Febr. 1864) mitgetheilt worden.

2) Siehe die Fälle von Chopart und Harvey bei v. Franque S. 14 und Aubénas (Gaz. des hôp. 1866. Nr. 96).

samkeit wird man sich durch andere Geschwülste, wie sie durch den invertirten Uterus, oder durch Neubildungen bedingt sein können, nicht irre führen lassen.

Niemals aber darf man mit dieser Erkenntniss die Diagnose für abgemacht ansehen, sondern muss stets durch eine genaue Untersuchung das Verhalten aller einzelnen hier in Betracht kommenden Theile feststellen. Zu dem Zweck gewöhnt man sich am besten an eine systematische Reihenfolge, indem man nacheinander Scheide, Uterus, Harnröhre und Blase, Mastdarm und schliesslich die Bauchfelltaschen untersucht.

Am besten nimmt man die Untersuchung vor, wenn der Vorfall die grösste in dem betreffenden Fall mögliche Ausdehnung hat, doch ist dies, auch wenn man die Kranken vorher gehen, husten, pressen oder schwer heben lässt, nicht immer zu erreichen; nöthig aber ist es, wenn man die Lageveränderungen, welche die Organe eingegangen sind, genau beurtheilen will, dass der Vorfall wenigstens annähernd die Grösse hat, die er bei stärkern Anstrengungen der Patientin zu erreichen pflegt.

Bei der Untersuchung der Scheide fühlt man nach dem vordern und hintern Scheidengewölbe und stellt fest, ob dieselben in normaler Höhe stehen, oder wie weit sie nach unten heruntergerückt sind, oder ob sie gänzlich fehlen. Bei bedeutendern Vorfällen ist das vordere Scheidengewölbe immer verschwunden; ist auch das hintere ausgeglichen bis auf die Einsenkung, die der Fossa navicularis entspricht, so handelt es sich entweder um eine supravaginale Cervixhypertrophie oder um einen vollständigen Uterusvorfall; steht das hintere Scheidengewölbe ungefähr in normaler Höhe, so ist der mediäre Theil des Cervix hypertrophisch.

Den Uterus untersucht man durch die bimanuelle Palpation, indem man zunächst den im Vorfall liegenden Theil desselben mit den Fingern abtastet und, falls er ins Becken hineingeht, ihn durch gleichzeitige Untersuchung vom Mastdarm und von den Bauchdecken aus weiter verfolgt. Man kann so seine Lage genau feststellen, von seiner Dicke sich eine ziemlich zutreffende und von seiner Länge eine annähernde Vorstellung verschaffen. Die letztere misst man genauer durch die Sonde.

Zur Untersuchung der Harnröhre und der Blase bedient man sich eines langen wenig gebogenen Katheters. Man stellt mit demselben zunächst die Richtung der Harnröhre fest und fühlt dann nach, wo die Blase liegt; doch muss man nicht vergessen, dass die Blase nicht überall da liegt, wo sie sich mit der Spitze des Katheters hindrängen lässt.

Den Mastdarm untersucht man auf sein Verhältniss zum Vorfall der hintern Scheidenwand einfach mit dem Finger.

Sehr viel schwieriger ist das Verhalten der vordern und hintern Bauchfelltasche zu erkennen, da man sie weder palpiren noch direct sondiren kann.

Nur in sehr seltenen Fällen kann man die Ausdehnung derselben dadurch nachweisen, dass Darmschlingen sie ausfüllen; mitunter kann man bei schlaffer Blase, indem man dieselbe in den Douglas'schen Raum hineindrängt, die Tiefe dieses abmessen. In der Regel aber entzieht sich das Verhalten des Bauchfells einer genauern Diagnose im einzelnen Fall, und man muss sich deswegen an das halten, was man über die Verschiedenheiten der Bauchfelltaschen bei den einzelnen Arten des Vorfalls weiss. Die Excavatio vesico-uterina reicht normaler Weise nur bis zum Niveau des innern Muttermundes und deswegen wird sie bei den Cervixhypertrophien in keiner Weise alterirt; nur beim wirklichen Uterusvorfall sinkt sie in ihrem normalen Verhältniss zum Uterus mit in den Vorfall herab. In einzelnen Fällen kann allerdings die vordere Bauchfelltasche ganz abnorm tief zwischen Uterus und Blase eindringen. Das Bauchfell des Douglas'schen Raums ist mit dem hintern Scheidengewölbe und dem obern Theil der hintern Scheidenwand verbunden; es bleibt deswegen nur bei der mediären Cervixhypertrophie hochstehen und liegt sowohl bei der supravaginalen Hypertrophie als auch beim wirklichen Vorfall unmittelbar hinter der hintern Lippe.

Therapie.

Von grosser Wichtigkeit ist zunächst die Prophylaxe des Uterusvorfalls, die wesentlich auf gehöriger Schonung in der ersten Zeit nach der Entbindung beruht.

Auch die Behandlung des Scheidenvorfalls hat eine für den Uterusvorfall und die Cervixhypertrophie wichtige prophylaktische Bedeutung. Gewöhnlich wendet man, um die vorfallenden Scheidenwandungen hinter dem Scheideneingang zurückzuhalten, verschieden construirte Apparate Pessarien, Mutterkränze an, die man der Art ihrer Wirkung nach in die ungestielten und gestielten scheiden kann. Die ungestielten ragen aus dem Scheideneingang nicht hervor und wirken dadurch, dass sie die Scheide so ausdehnen, dass die vergrösserten Scheidenwandungen aus dem Scheideneingang nicht mehr herausfallen. Die gestielten Pessarien halten die prolabirende Scheidenwand zurück, indem sie ihren Halt durch eine Feder oder eine Bandage ausserhalb der Scheide finden.

Der Gebrauch der Pessarien ist uralt, und es ist im Laufe der Zeit eine ausserordentlich grosse Anzahl derselben angegeben worden. Nur von denen, die noch heute im Gebrauch sind, sollen im Folgenden die wichtigsten hervorgehoben werden.

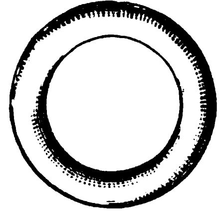


Fig. 75. Mayer'scher Kautschukring.

Von den ungestielten Pessarien müssen wir, indem wir von gewöhnlichen Badeschwämmen absehen, die mit Glycerin oder Stärkekleister oder mit adstringirenden Flüssigkeiten getränkt in die Scheide eingeführt werden, zuerst die Mayer'schen Kautschukringe (s. Fig. 75) hervorheben. Man muss einen für den betreffenden Fall passenden Ring aussuchen, der nicht so gross ist, dass er die Scheide übermässig dehnt und dadurch Schmerzen oder Entzündung hervorruft, der aber doch nicht ohne weiteres aus der Schamspalte wieder ausgetrieben wird. In manchen Fällen, bei sehr weitem Scheideneingang lässt sich allerdings das letztere nicht erreichen. Diese Ringe haben den Vortheil, dass sie ihrer leichten Biegsamkeit wegen der individuellen Gestalt der Scheide sich genau anschmiegen, so dass sie, wenn nur die Grösse annähernd getroffen ist, in der Scheide so gut liegen, als wenn sie eigens für diese Scheide geformt wären, ein Vortheil, der besonders für ungeübtere Hände nicht gering anzuschlagen ist. Ausserdem reizen sie, wenn sie von Zeit zu Zeit, etwa alle 4 Wochen, herausgenommen und gereinigt werden und die Scheide ausgespritzt wird, weniger als die meisten übrigen Pessarien. Ausnahmsweise sieht man übrigens, wahrscheinlich durch eine schlechte Beschaffenheit des Materials bedingt, in kurzer Zeit eitrig jauchigen Ausfluss bei ihrem Gebrauch eintreten. Bleiben sie unausgesetzt sehr lange liegen, so können freilich auch durch sie, wie bei allen anderen Pessarien, die schlimmsten Folgen herbeigeführt werden.

Wird aber der Mayer'sche Ring einigermassen reinlich behandelt, so reizt er für gewöhnlich sehr wenig und thut vorzügliche Dienste, besonders dann, wenn der Uterus von normaler Grösse ist; doch kann auch ein hypertrophischer Uterus bei ihrem Gebrauch sich sehr erheblich zurückbilden.

Noch grössere Vortheile als den Mayer'schen Ringen kommen den mit Gummi überzogenen Kupferdrahtpessarien zu (s. S. 164. Fig. 58 und 59). Dieselben haben den grossen Vortheil, dass man den Ring genau so biegen kann, wie er für den einzelnen Fall passt. Man kann also die individuelle Beschaffenheit der Scheide und die Art des Vorfalls genau berücksichtigen. In der Regel ist es am vortheilhafte-

sten die in Fig. 58 abgebildete Modification des Pessars mit einfacher Krümmung anzuwenden. Bei Vorfall der vordern Scheidenwand verstärkt man die vordere Krümmung etwa in folgender Weise (s. Fig. 76), so dass die verstärkte Biegung die vordere Scheidenwand mehr trägt. Ich ziehe diese Formen der stark rückläufigen Krümmung, wie sie von Schultze und Vulliet[1]) angegeben ist, vor. Für besondere Fälle kann man noch zahlreiche andere Modificationen in Anwendung ziehen; so empfiehlt es sich z. B. oft bei alten Frauen, bei denen die Portio kurz und das hintere Scheidengewölbe nicht mehr dehnbar ist, der hintere Bügel des Pessars deswegen leicht vor die Portio gleitet, denselben nach hinten etwas abzubiegen (s. Fig. 77.)

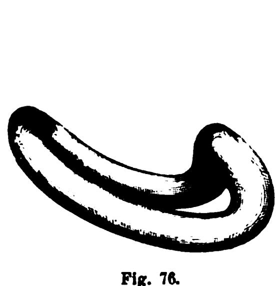


Fig. 76.



Fig. 77.

Versteht man diese Ringe zu gebrauchen und giebt man ihnen die für den einzelnen Fall nöthige Mannigfaltigkeit der Form, so wird man andere ungestielte Pessarien nicht vermissen und den einfachen Scheidenvorfall in der Regel damit zurückhalten können. Nur bei alten Frauen mit sehr starkem Panniculus adiposus und verstärktem Abdominaldruck kommt es vor, dass die Cystocele die vordere Scheidenwand mit kolossaler Spannung als orangengrosser Tumor aus dem Scheideneingang mit solcher Macht heraustreibt, dass das Pessar nicht annähernd im Stande ist, den wie eine Cyste gespannten runden Tumor zurückzuhalten.

Freilich leisten auch die gestielten Pessarien, von denen der Roser-Scanzoni'sche Hysterophor[2]) (s. Fig. 78) speciell für die vordere Scheidenwand construirt ist, nicht mehr. Entweder ist die Feder zu schwach, so dass die Pelotte mit Leichtigkeit aus der Scheide herausgedrückt wird, oder sie wird, wenn sie sehr stark ist, nicht vertragen.

1) Nouveau moyen etc. Genève 1871.

2) Roser, Arch. f. phys. Heilk. Bd. X. S. 80 u. Scanzoni, Lehrb. d. Krankh. d. weibl. Sex. 4. Aufl. 1. Bd. S. 150. Wien 1867.

Der Zwanck-Schilling'sche Hysterophor ist beim einfachen Scheidenvorfall nicht brauchbar, da er in principiell unrichtiger Weise, die Scheide nach beiden Seiten hin ausdehnt und so den Vorfall der vordern und hintern Wand nicht zu hindern vermag.

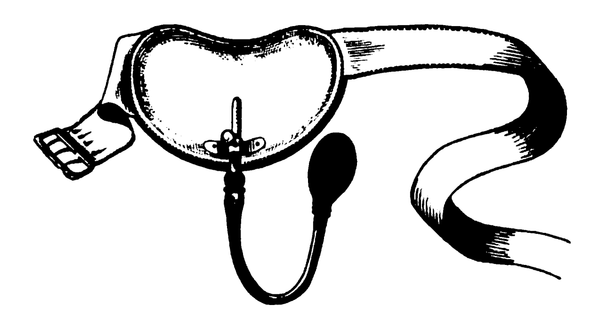


Fig. 78. Roser-Scanzoni'scher Hysterophor.

Weit schwieriger ist die Retention durch Pessarien auszuführen beim vollständigen Uterusvorfall. Die Reposition gelingt, wenn nicht alte Verwachsungen sie hindern, ohne Schwierigkeit, da der Uterus nicht oder nur wenig vergrössert ist. Zu achten hat man bei der Reposition darauf, dass nicht der Uteruskörper retroflectirt in die Kreuzbeinaushöhlung zu liegen kommt. Wird der Uterus in retroflectirter Stellung reponirt und dann ein Pessarium applicirt, so wird dasselbe, da es gegen den Fundus drückt, nicht vertragen oder erregt eine Perimetritis. Diese kann dann allerdings, indem sie den Uterus festlöthet, zur Heilung des Prolapsus, aber doch nur unter bleibenden Beschwerden, sie kann aber auch zum Tode führen. Fälle der ersteren Art habe ich selbst[1]) und Freund[2]) gesehen. Die Unzweckmässigkeit der Vorschläge, den Prolapsus durch eine künstlich hervorgebrachte Retroflexio zu heilen[3]), ist an sich klar.

Je schärfer man durch die Pessare den reponirten Uterus antevertirt erhalten kann, je spitzer also der Winkel ist den Uterus und Scheide mit einander bilden, desto leichter gelingt die Retention.

Am sichersten lässt sich dies wieder durch die Kupferdrahtringe erreichen, deren hinterer Bügel das Scheidengewölbe hoch nach oben

---

1) Volkmann's Klin. Vorträge. Nr. 37. S. 334 und neuerdings einen andern Fall.

2) l. c. S. 32.

3) Seyfert, Prager Vierteljahrschr. 1853. Bd. 1. S. 156 und Aveling, London Obst. Tr. XI. p. 215.

drängt und so den Cervix im hintern Theil des Beckens fixirt. Sind freilich die sämmtlichen Beckenorgane sehr schlaff und ist der Scheideneingang durch den lange bestehenden Vorfall ungewöhnlich weit geworden, so wird der Ring bei Anstrengungen der Bauchpresse ausgetrieben und der Vorfall stürzt nach.

Viel angewandt ist in diesen Fällen der Zwanck-Schilling'sche Hysterophor[1]) (s. Fig. 79 u. 80), der aus zwei schmetter-

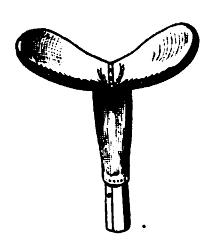


Fig. 79. Zwanck-Schilling'scher Hysterophor mit Kautschuk überzogen.

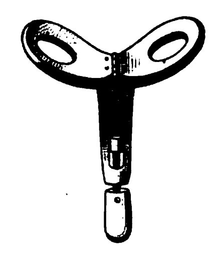


Fig. 80. Derselbe ohne Ueberzug.

lingsflügelartigen Platten besteht, die sich durch eine Schraube aneinanderlegen und auseinanderhalten lassen. Er hat den Vortheil, dass die flügelförmigen Branchen, die erst nach der Einführung in die Scheide durch die Schraube auseinander gespreizt werden, sich leicht in der Scheide halten und dass die Patientin ihn selbst einlegen und entfernen kann. Doch wird mitunter auch ein ziemlich grosses Exemplar, nachdem es sich schräg gestellt hat, ausgetrieben oder es kann weit nach hinten entweichen, so dass vor ihm der Vorfall wenigstens theilweise herabtritt. Ausserdem hat er das Unangenehme, dass der zwischen den Labien liegende Stiel genirt (es gehört trotz des Stiels zu den ungestielten Pessarien, da derselbe nur zum Schrauben, aber nicht zur äusseren Fixirung gebraucht wird). Die von Eulenberg, Breslau, Savage, Coxeter u. A. angegebenen Modificationen dieses Instrumentes haben sich nicht als Verbesserungen erwiesen.

Immer ist der Hysterophor nur ein Nothbehelf, der das Wünschenswerthe nicht leistet, und mit dessen Gebrauch grosse Unannehmlichkeiten verknüpft sind. Man thut deswegen wohl besser, wenn man von operativen Maassregeln absehen muss, die Retention des

---

1) Zwanck, M. f. Geb. 1853. Bd. 1. S. 215. 1854. Bd. 4. S. 184 u. Hysterophor etc. 2. Aufl. Hamburg 1854. Schilling, Neues Verfahren etc. Erlang. 1855. C. Mayer Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. VIII. S. 5. Chiari, Zeitschr. d. Ges. d. Wien. Aerzte. 1854. S. 533. Breslau, Scanzoni's Beitr. Bd. IV. S. 275.

Vorfalls dadurch zu erzwingen, dass man durch ein gegen die Vulva gedrücktes Kissen, welches durch eine T-Binde befestigt wird, den Scheideneingang so verschliesst, dass der Vorfall wenigstens auf dem Kissen liegen bleibt. Man kann demselben noch einen Träger anfügen, der den Uterus in einer etwas höhern Stellung fixirt; derartige Bandagen sind angegeben von Seyfert[1]) und Scanzoni[2]) (s. Fig. 81).

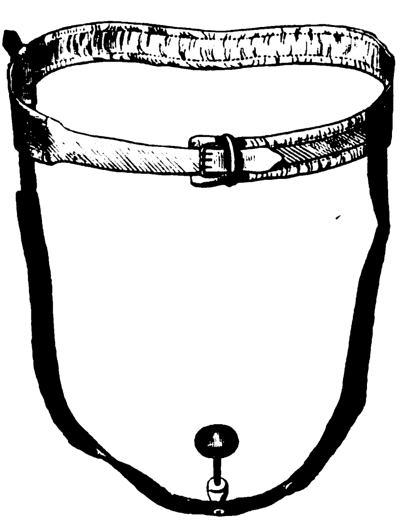


Fig. 81. Scanzoni'sche Bandage zur Zurückhaltung des Vorfalls.

Schwieriger liegt die Frage der Reposition und Retention bei den Cervixhypertrophien. Hier steht der Fundus annähernd in normaler Höhe und man könnte deswegen meinen, dass die Reposition hier widersinnig und unausführbar sei, da beim Zurückschieben des Cervix der Fundus unnatürlich weit nach oben gedrängt werden müsste. Und doch lehrt die Erfahrung, dass die Reposition in der Regel ohne grössere Schwierigkeiten und die Retention wenigstens in manchen Fällen gelingt.

Die Erstere macht nur Schwierigkeit, wenn die vorgefallenen Theile ungewöhnlich angeschwollen sind, sei es durch Verdickung der Scheidenschleimhaut, durch Infiltration des Bindegewebes, durch Verdickung des Cervix, oder durch abnorme Füllung der Cystocele oder Rectocele. Nach Entleerung der Letzteren, sowie Abschwellung der übrigen Organe durch Ruhe, gelingt die Reposition, indem der Uterus sich dabei spitzwinklig in Anteflexionsstellung knickt (s. Fig. 82). Kann er in dieser Lage durch ein Scheidenpessar am besten durch einen Kupferdrahtring erhalten werden, so bildet sich die Cervixhypertrophie, weil der Zug der zerrenden Scheide aufhört, allmählich zurück. Der Druck des vergrösserten Organs, welches lange draussen gelegen hatte, ist jedoch in der Regel so bedeutend, dass er den Ring durch den stark erweiterten Scheideneingang bei jeder Anstrengung der

1) Prager Vierteljahrschrift 1867. I. S. 97.
2) Lehrb. d. Krankh. d. weibl. Sexualorg. IV. Aufl. I. S. 151.

Bauchpresse mit Leichtigkeit heraustreibt, so dass man, wenn man sich nicht auf die Retention durch eine T-Binde beschränken will, genöthigt ist, auf operative Encheiresen zurückzugreifen.



Fig. 82. Reponirte Cervixhypertrophie.

Bei der Anwendung der Pessarien darf man übrigens nie vergessen, dass sie sämmtlich fremde Körper in der Scheide vorstellen und dass sie deswegen alle reizen. In der Grösse des Reizes ist allerdings ein gewaltiger Unterschied. Ein gutes und passendes Pessar vermehrt die Secretion der Schleimhaut nur ganz unbedeutend, besonders wenn durch öftere Reinigung ein Stagniren des Secretes an seinen Branchen und dadurch die Zersetzung desselben vermieden wird. Schlecht liegende aber und besonders zu grosse Pessarien können Peritonitis, jauchige Entzündung und die bedeutendsten Zerstörungen der Weichtheile hervorbringen; eine Reihe von Fällen, in denen Perforationen in den Douglas'schen Raum, den Mastdarm und die Blase die Folge waren, führt v. Franque an.

Ausserdem bieten die Pessarien regelmässig nur palliative Hülfe; ja die Scheide, deren Schlaffheit und Weite den Uterusvorfall entweder herbeigeführt oder doch wenigstens begünstigt hat, wird nur schlaffer und weiter dadurch.

Für die radicale Beseitigung des Vorfalls ist man deswegen bei längerem Bestehen und bedeutender Ausbildung des Uebels in der Regel auf die operative Hülfe angewiesen. Freilich ist auch diese nicht ganz leicht zu leisten; in der Regel sind mehrere recht schwierige, ziemlich blutige und doch auch nicht ganz ungefährliche Methoden zur radicalen Heilung nothwendig.

Die Art der operativen Hülfe richtet sich wesentlich nach der Art und Weise des Vorfalls: Im Allgemeinen muss man sagen, dass dauernde Hülfe nur gebracht wird durch die Schaffung eines festen resistenzfähigen Beckenbodens mit gleichzeitiger Verengerung des Scheideneingangs. Hierdurch wird der Vorfall der hintern Scheidenwand und der des Uterus verhindert. Da aber in der Regel die vordere Scheidenwand hauptsächlich, ja in manchen Fällen ausschliesslich vorgefallen ist und man ihr Herausdrängen aus der Schamspalte dadurch nicht verhindert, so muss man meistens eine Operation vor-

ausschicken, welche die Substanz der vordern Scheidenwand um ein solches Stück verringert, dass sie nicht mehr vorfallen kann.

In allen Fällen endlich, in denen der Uterus sehr vergrössert ist, ist es wünschenswerth die nothwendige Rückbildung des Organs dadurch zu einer schnelleren und vollständigeren zu machen, dass man ein Stück vom Cervix amputirt.

Es ergiebt sich also für die grossen Vorfälle, die in der Regel zur Cervixhypertrophie gehören, folgender Modus procedendi: partielle Amputation des Cervix, Verengerung der vordern Scheidenwand und Verengerung der hintern Scheidenwand mit gleichzeitiger Verschliessung des hintersten Theils der Schamspalte, also Wiederbildung eines starken Dammdreiecks.

Diese Operation führt man in folgender Weise aus:

Zunächst werden die beiden Lippen in der Weise keilförmig amputirt, wie das Seite 74 [1]) geschildert ist. Die hintere Lippe ex-

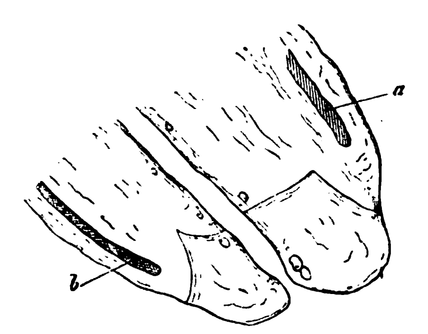


Fig. 83. Amputation der Portio beim Prolapsus. *a* Blase. *b* Douglas'scher Raum.

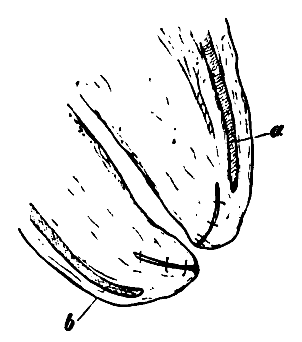


Fig. 84. Dasselbe nach Anlegung der Naht.

cidirt sich sicherer, da man die Falte, an der die Scheidenschleimhaut sich von der Portio früher auf das Scheidengewölbe umschlug, in der Regel noch gut erkennen kann und man bis zu dieser Falte ohne Gefahr, das Peritoneum zu verletzen, schneiden kann; die vordere Lippe aber ist meistens vollständig verstrichen und man muss deswegen hier so amputiren, dass man den Querschnitt an der Grenze der Lippe macht, die man durchfühlen kann, dann die Lippe eine

1) Ausser der an diesem Ort citirten Literatur siehe noch: Carl Mayer, Klin. Mitth. a. d. Gebiete d. Gyn. Berlin 1861. S. 33. Scanzoni, Beitr. z. Geb. IV. S. 329. Martin, Mon. f. Geb. Bd. 20. S. 203. Braun, Wiener med. Woch. 1859. Nr. 30. Munde (Braun), Amer. J. of Obst. IV. p. 385. Taylor, On amput. of the cervix uteri etc. New-York 1869.

Strecke weit von der Blase lostrennen und nach dem Cervicalkanal hin so ausschneiden (s. Fig. 83 u. 84), dass man die erste Wundfläche auf die zweite heraufklappen und annähen kann.

Die ***Kolporraphia anterior*** (s. Fig. 85) besteht in dem Ausschneiden eines ovalen Stückes aus der Schleimhaut der vordern Scheidenwand und der Vereinigung der Schleimhautränder durch die Naht. Will man wirkliche Erfolge von der Operation sehen, so darf man das auszuschneidende Stück nicht zu klein anlegen und muss es vom Harnröhrenwulst anfangend bis vor die vordere Lippe gehen lassen.

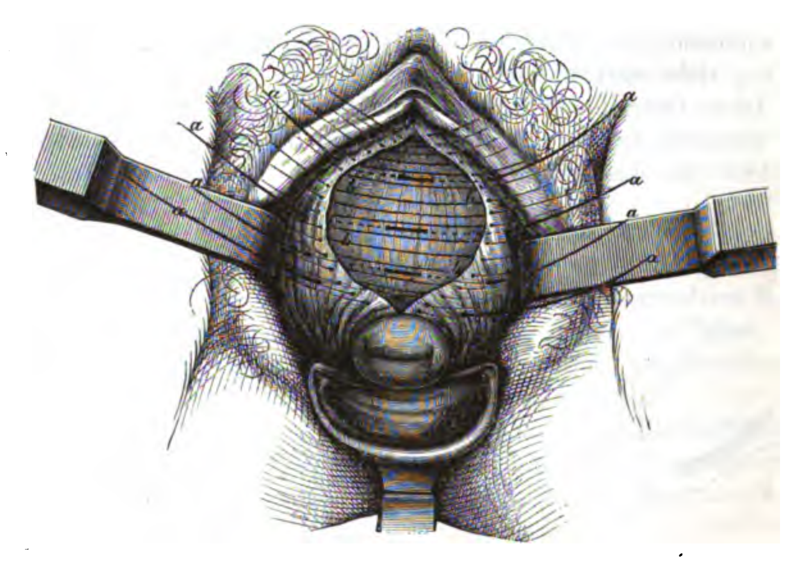


Fig. 85. Kolporraphia anterior. *a* tiefe, *b* oberflächliche Nähte.

Man zeichnet zunächst die Grenze der Anfrischung durch einen oberflächlichen, leicht blutenden Schnitt vor und präparirt den so umschnittenen Lappen von seiner Unterlage los. Wichtig ist, dass man hierbei nicht zu tief in das Bindegewebe vordringt, weil sonst (von einer Verletzung der Blase abgesehen) die Blutung aus Arterien und Venen eine immer stärkere wird.

Ich selber frische so an, dass ich ein nicht zu kleines doppeltschneidiges, spitzes Lanzenmesser unter eine grössere Strecke der Schleimhaut durchsteche und dann nach einer Seite hin ausschneide. Andere ziehen es vor, den Lappen abzupräpariren, wobei die Wundfläche in der Regel etwas stückiger unregelmässiger wird, oder ihn stumpf von seiner Unterlage abzureissen, wobei stärkere Blutungen am leichtesten vermieden werden. Nachdem man die Wundfläche

mit der Scheere sorgfältig geglättet hat, schreitet man zur Anlegung der Naht. Dieselbe muss ausgeführt werden durch eine Combination oberflächlicher Nähte mit einigen tiefen. Die oberflächlichen Nähte (s. Fig. 85. b.) fassen nur die Schleimhaut und bringen deswegen, wenn sie gut angelegt sind, die scharf zugeschnittenen Schleimhautränder in ganz innige Vereinigung. Bei den tiefliegenden Nähten (s. Fig. 85. a) sticht man die Nadel etwas entfernter vom Wundrand ein, führt sie dann oberflächlich unter der Wundfläche durch bis nahezu zur Mitte derselben, wo man aussticht, sticht dann dicht hinter der Mittellinie wieder ein und führt die Nadel durch die andere

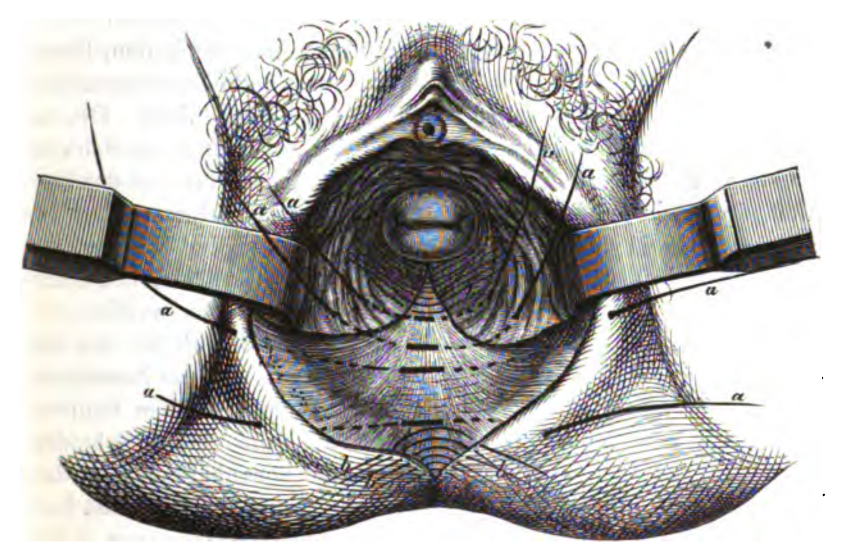


Fig. 86. Kolporraphia posterior. *a* Tiefe Nähte. *b* Oberflächliche Nähte, die nur im untersten Theil des Dammes gezeichnet sind.

Seite der Wundfläche in derselben Weise, nur in verkehrter Richtung durch. Durch die oberflächlichen Nähte lassen sich die Schleimhautränder lineär vereinigen, sie allein genügen jedoch nicht, da sich hinter der oberflächlichen Vereinigung die Wundflächen unregelmässig aneinander legen würden und es zwischen ihnen zur Ansammlung von Blut und Wundsecret kommen würde. Diesen Uebelständen wird vorgebeugt durch die tiefen Nähte, die für den Schluss in der Tiefe und das gleichmässige Adaptiren der beiden Hälften der grossen Wunde sorgen. Diesen Zweck aber erreicht man schon durch sehr wenige tiefe Nähte, etwa drei bei einer Kolporraphia ant. von ziemlicher Ausdehnung. Von Wichtigkeit ist das dichte Legen der oberflächlichen Nähte, da nur dadurch überall die prima intentio erzielt

wird, welche für den vollständigen Heilungseffect sehr wichtig ist. Das Schliessen der Nähte nimmt man so vor, dass man mit den oberflächlichen beginnt und die tiefe Naht immer erst zwischen zwei oberflächlichen schon geknoteten schliesst. In zweckmässiger Weise kann man nach Werth's 1) Vorschlag die tiefen Nähte durch versenkte Catgutnähte ersetzen.

Die *Kolporraphia posterior* besteht in der Anfrischung eines Theils der hintern Scheidenwand und der ganzen hintern Partie des Scheideneingangs. Am besten gibt man der Anfrischung folgende Figur (Fig. 86), bei der die Spitze bis einige Centimeter unter den höchsten Rand des Scheidengewölbes reicht. Der krummen hinten den Scheideneingang begrenzenden Linie gibt man nach dem Damm zu einen spitzen Ausläufer, weil sich hier sonst beim Zusammennähen der beiden Hälften eine bürzelförmige Vorstülpung bildet. Die anzufrischende Fläche ist sehr gross und ihre Entblössung von Schleimhaut schwierig, so dass man darauf rechnen muss, dass bei der Operation eine nicht unbeträchtliche Quantität Blutes verloren geht. Die Naht legt man in ganz ähnlicher Weise, wie bei der Kolporr. ant. an, indem zwischen die fortlaufende Reihe der oberflächlichen Nähte einzelne ganz- und auch einige halbtiefe eingeschoben werden.



Fig. 87. Effect der Kolporraphia posterior. a Der neugeschaffene Beckenboden.

Durch den Ausschnitt aus der hintern Scheidenwand und das Zusammenziehen der beiden seitlichen Schleimhautränder wird die hintere Scheidenwand stark nach vorn abgeknickt, so dass sie eine in aufrechter Position fast horizontal nach dem stark verengten Scheideneingang sich hinziehende Fläche bildet, auf der vordere Scheidenwand und Uterus aufruhen (s. Fig. 87).

Die Amputation des Cervix und die Kolporr. anterior führe ich, um Zeit zu ersparen und auch um den Effect zu erhöhen, in einem Act in etwas modificirter Weise 2) aus. Ich schneide zunächst den Cervix zu beiden Seiten ein, amputire keilförmig die hintere Lippe und lege dann die Kolporraphia anterior so, dass die vordere Lippe mit in den Bereich der Anfrischung fällt und die obere Spitze des Ovals also in den Cervicalkanal zu liegen kommt. Es muss dabei an der Stelle der vordern

1) Centr. f. Gyn. 1879. No. 23. 2) s. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 3. S. 424.

Lippe die Anfrischung sehr viel tiefer gehen, weil, wenn man die Lippe drinnen lässt, die Spannung hier zu gross wird. Der Effect ist ein vorzüglicher, da auf dem obern Theil der Scheidennarbe die hintere Wand des Cervix aufruht.

Durch ausgedehntere Geschwüre der vorgefallenen Scheidenschleimhaut braucht man die Operation nicht aufhalten zu lassen, da man fast stets die Anfrischung so legen kann, dass sie die Geschwüre mit umfasst. Auf diese Weise excidirt man die geschwürigen Flächen, heilt sie somit radical und die prima intentio erfolgt hier eben so gut wie an den andern Stellen.

Die Nachbehandlung ist eine ziemlich negative. Man lässt die Dammnähte, die leicht durchschneiden, 4—5 Tage, die Scheidennähte so lange, unter Umständen Wochen lang, liegen, bis man ihnen bequem beikommen kann.

Diese Operationsmethoden sind ganz allmählich im Laufe von Decennien entstanden, weil man immer wieder das dringende Bedürfniss gefühlt hat, die grossen Vorfälle auf operativem Wege radical zu beseitigen.

Und in der That gelingt es auf diese Weise Scheide und Uterus auch für die Dauer und selbst bei anstrengender körperlicher Thätigkeit so in der normalen Lage zu erhalten, dass der Vorfall vollständig beseitigt ist. Freilich wird dies Ziel nicht in jedem einzelnen Fall erreicht, da die Neigung der Scheide sich zu erweitern eine ausserordentlich grosse sein kann und sie durch ihr Vorfallen auch den verengten Scheideneingang allmählich wieder ausdehnt, so dass mitunter auch nach vollständig gelungener Operation noch das Tragen eines Ringes wünschenswerth erscheint, um der allmählichen Ausbildung des Recidives vorzubeugen.

Da gelegentlich auch die vollständige prima intentio, welche Bedingung zur Erzielung des vollen Erfolges ist, ausbleibt und da die Operationen ziemlich blutig und nicht ganz ungefährlich sind, so steht immerhin die operative Behandlung eines stärkeren Vorfalles nicht so, dass man leichten Herzens jeder Kranken, die am Vorfall leidet, dringend rathen könnte, sich operiren zu lassen, sondern man muss gewissenhaft die Beschwerden, welche der Vorfall macht, gegen die Vortheile, welche die Operation bringt, abwägen und der Kranken nach Darlegung des Sachverhaltes die Wahl überlassen.

Die Beschwerden, welche der Vorfall macht, sind allerdings gewöhnlich so bedeutende und werden den Kranken so unerträglich, dass sich sehr viele Frauen zu den Operationen entschliessen, und wenn dieselben geglückt sind, stets von Dank erfüllt bleiben.

Anmerkung. Die Versuche den Vorfall zu heilen dadurch, dass man künstlich die Scheide oder den Scheideneingang verengte, datiren seit längerer Zeit. Man suchte durch Application von Causticis eine narbige Contraction derselben herbeizuführen oder durch Excidiren von grossen Stücken aus der Scheidenschleimhaut das Lumen der Scheide zu verkleinern. Girardin, Laugier u. A. wandten den Höllenstein an, Phillips rauchende Salpetersäure, Laugier, Velpeau, Kennedy, Dieffenbach das Ferrum candens der Länge nach, Colles und Simon ringförmig. Ja Chipendale suchte sogar Entzündung der Scheidenschleimhaut durch Uebertragung von Trippergift zu erregen.

Marshall Hall wandte zuerst die Elytrorraphie an, d. h. die Verengerung der Scheide durch das Ausschneiden von Stücken aus der Scheidenschleimhaut und Nähen der Wundränder, indem er lange ovale Lappen aus der vordern Wand schnitt, während der Vorfall draussen war, die Nähte durchlegte, dann reponirte und schliesslich knotete. Andere, wie Dieffenbach, schnitten einen oder mehrere Lappen aus verschiedenen Seiten aus. Ihnen folgten Velpeau, v. Langenbeck, C. Braun u. A.

Derartige Verfahren können, da in der That die Scheide so gross geworden sein kann, dass sie hinter dem Scheideneingang keinen Platz mehr findet, durchaus nothwendig sein. Da man die Verengerung der hintern Scheidenwand am besten mit der Verengerung der Schamspalte combinirt, so kommt hier ausschliesslich die Ausschneidung von Stücken aus der vordern Scheidenwand, die Kolporraphia anterior in Betracht.

Eigenthümliche Methoden derselben hat zuerst Sims[1]) angegeben. Er beabsichtigte einen grossen Theil der Blasenscheidenwand zu excidiren und dann die entstandene weite Fistel durch die Naht wieder zu schliessen. Unerwarteter Weise aber hatte er nur die Vaginalschleimhaut angeschnitten, deren Wundränder er dann zusammennähte.

Später entfernte er, um die Operation weniger blutig zu machen und eine Abscessbildung in der Tiefe der Wunde zu vermeiden, die Schleimhaut nur in V-Form und nähte dann, und noch später frischte er in Gestalt einer Maurerkelle an. Da Emmet[2]) bemerkt hatte, dass der Cervix sich in die übrig gebliebene Lücke hineinklemmen kann, so frischte er auch diese Schleimhautbrücke an, so dass das Ganze die Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen Spitze nach dem Scheideneingang hinsah, erhielt, und nähte die Seiten zusammen.

1) Gebärmutterchir. Deutsch von Beigel. Erlangen 1866. S. 222.

2) New-York med. Journ. April 1867.

Vollkommen erreicht man den beabsichtigten Effect durch das oben angegebene volle Anfrischen eines Ovales, dessen correspondirende Flächen man durch oberflächliche und tiefe Nähte vereinigt.

Die Ausschneidung von Stücken aus der hintern Scheidenwand, die Kolporraphia posterior, combinirt man sehr zweckmässig mit einer Verengerung des hintern Theils der Schamspalte, da dieselbe, auch wenn grössere Dammrisse fehlen, durch den Vorfall selbst stets sehr ausgedehnt worden ist.

Isolirt hat man diese Verengerung der Schamspalte vielfach zur operativen Heilung des Vorfalles angewendet. Die Episiorraphie wurde zuerst von Fricke ausgeführt. Man frischt dabei die grossen Labien von hinten anfangend so weit an, dass bei alten Frauen nur eine Oeffnung zum Abfliessen der Secrete, in anderen Fällen so, dass vorn eine Conjugalöffnung bleibt. Die Verengerung gelingt, wenn gut angefrischt ist, ohne Schwierigkeiten.

Durch dies Verfahren wird anfänglich erreicht, dass der Uterus nicht vorfallen kann; er bleibt aber gesenkt und ruht auf der Hautbrücke wie auf einer Dammbinde. Hiermit wäre allerdings viel gewonnen, wenn es so bliebe. Allmählich aber stülpt der Uterus die Hautbrücke aus, so dass es gewissermassen zu einer Dammhernie von dem Umfang des frühern Vorfalles kommt oder es dringt auch nicht selten der Uterus durch die gelassene Oeffnung heraus. In manchen Fällen aber hält es längere Zeit vor und ersetzt dann alle Bandagen. Weniger Empfehlung als diese operative Verengerung der Schamspalte verdient das Verfahren vermittelst Ringen, die durch beide Labien gezogen werden, den Verschluss der Vulva zu erreichen. Dommes vereinigte das Schöne mit dem Nützlichen, indem er die beiden Labien durch silberne und goldne Ringe verband.

Diese Verfahren verhindern aber auch im besten Fall nur den wirklichen Vorfall, vermögen aber nicht dem Uterus eine der normalen sich annähernde höhere Stellung zu verschaffen.

Um auch dies zu erreichen, muss man versuchen, nicht blos einen verlängerten Damm herzustellen, sondern einen festen, dicken, unnachgiebigen Beckenboden zu bilden, der den auf ihn herabsinkenden Uterus zu tragen im Stande ist und bei dessen Bildung die Scheide so verengt wird, dass der Uterus nicht leicht durch sie hindurchtritt.

Zuerst hat Baker-Brown[1]) in dieser Weise zu operiren gesucht. Er frischte von der hinteren Commissur aus in die Scheide hinein an und nähte mit mehreren Zapfen- und Knopfnähten; letzteres

1) Surg. diseases of women. 3. ed. London 1866. p. 90 u. 109.

aber nur vom Damm aus, so dass der Damm verlängert wurde und die Narbe nur etwas in die Scheide hineinging. (Bei der Cystocele entfernte er ausserdem aus der oberen Partie des Scheideneinganges auf jeder Seite einen Streifen von 1″ Länge und 3/4″ Breite und nähte die Schleimhautränder zusammen.)

Auch dies Verfahren ist ganz ungenügend, da es doch eigentlich nur den Damm verlängert, also nicht viel mehr leistet, als die Operation von Fricke.

Besonders vollkommen ausgebildet ist die Kolporraphia posterior mit Dammbildung von Simon[1]), wenn auch schon gleichzeitig mit ihm andere (Veit, Hegar, Spiegelberg) die Scheidennaht mit der Dammnaht vereinigt, also die Episio-Elytrorraphie angewandt haben. Simon verfährt bei seiner Kolporraphia posterior in folgender Weise. Er frischt ähnlich an wie Baker-Brown, nur weiter in die Scheide hinein, so dass an der Stelle des Frenulum die Anfrischung 5—6 Cm. breit ist und sie, nach oben um 1 Cm. sich verschmälernd, ebensoweit in die Scheide hineingeht. Oben werden die Schnitte in einem stumpfen Winkel vereinigt, so dass ein Fünfeck entsteht. Die Anfrischung nimmt Simon mit dem Scalpell im gefensterten Speculum vor. Der obere Winkel wird angefrischt, indem ein Assistent vom Mastdarm aus die Theile vorstülpt.

Genäht wird (s. Fig. 88), indem zuerst zwei Nähte in die Spitze *a* gelegt werden; dann folgen abwechselnd oberflächliche (*d*) und tiefe (*c*) Nähte. Die Dammnähte *e* werden wie die tiefen Nähte gelegt, doch ersetzen sie zugleich, indem sie näher dem Wundrand ausgestochen werden, die oberflächlichen. Geknotet werden zuerst zwei oberflächliche und dann die zwischen ihnen liegende tiefere Naht.

Die Nachbehandlung besteht in ruhiger Bettlage, die mehrere Wochen dauern muss. Der Urin wird nur, wenn seine spontane Entleerung Schwierigkeiten macht, mit dem Katheter abgenommen. Künstliche Verstopfung herbeizuführen ist nicht rathsam, im Gegentheil muss man leichte dünne Stühle zu erzielen suchen.

In ganz ähnlicher Weise operirt Hegar[2]) (s. Fig. 89) bei der „Perineauxesis“, doch frischt er im einfachen Dreieck oder vielmehr Kreisausschnitt an und legt (nach der Abbildung zu schliessen) nur ganz tiefe Nähte. Hegar näht mit Silberdraht, der keinen Vor-

---

1) Prag. Vierteljahrschr. 1867. Bd. 3. S. 112 und v. Engelhardt, Die Retention des Gebärmuttervorfalls. Heidelberg 1871.

2) Hüffel, l. c. S. 31 und Hegar und Kaltenbach, Die operat. Gynäkologie. Erlangen 1874. S. 401. Dorff, Wilh., Med. Bl. 1879. S. 47, 52 und 1880. S. 1, 4, 5.

theil hat, da man auch die Seidennähte, wie man am besten an zufällig vergessenen Nähten sieht, beliebig lange liegen lassen kann.

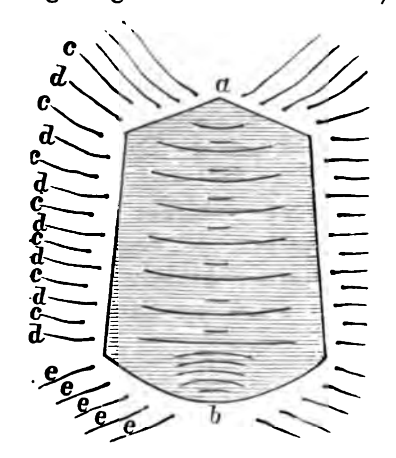


Fig. 88. Simon's Kolporraphia posterior. a und b wie in Fig. 89. c Tiefe. d oberflächliche, e Dammnähte.

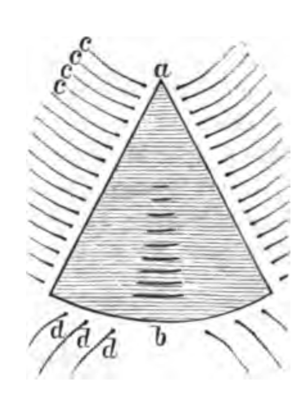


Fig. 89. Hegar's Perineauxesis. a Die nach dem Muttermund hinliegende Spitze. b Die dem Frenulum entsprechende Basis der Anfrischung. c Scheiden-, d Dammnähte.

Ein etwas modificirtes Verfahren hat Bischoff[1]) angegeben. Er umschneidet einen Vaginallappen von etwa 5 Cm. Länge und 3 Cm. Breite, dessen feste Basis im obern Theil der hintern Scheidenwand liegt, während seine Spitze in den Scheideneingang reicht. Dieser Lappen wird möglichst mit stumpfer Gewalt von seiner Unterlage losgelöst und dann werden zu beiden Seiten zwei Vaginaldreiecke angefrischt, deren Spitze neben der Basis des Lappens liegt, während sie beide nach der hintern Hälfte der Labien auslaufen. Die hintere Hälfte des Scheideneinganges wird in U-Form angefrischt. Wenn dann der Lappen mit den Seiten der Vaginaldreiecke durch oberflächliche Nähte vereinigt und der neugebildete Damm durch tiefe Suturen geschlossen ist, so hat man einen kräftigen, stark nach vorn abgeknickten Beckenboden neugebildet.

Als radicalste Operation ist ferner auch die Amputation des gesammten Uterus ausgeführt worden, in neuerer Zeit von Choppin[2]), M. Langenbeck[3]) und Kaltenbach.[4]) Zu rechtfertigen ist die Operation bei Complication mit einer malignen Neubildung oder Gangrän des Organs.

1) Banga, Die Kolpoperineoplastik nach Bischoff etc. Inaug.-Diss. Basel 1875 und Egli Sinclair, Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. 1877. Nr. 117. Matzinger, Wien. med. Blätter 1880. S. 27—38.
2) Amer. J. of med. sc. 1867. p. 567.
3) Memorabilien. 18. Juli 1868.
4) Centralbl. f. Gyn. 1880. No. 11.

P. Müller[1]) hat neuerdings in zwei Fällen, in denen der Vorfall mit Uterusfibroiden complicirt war, die Laparotomie mit Exstirpation des Uterus gemacht, um durch Einheilen des Stieles in die Bauchwunde den Vorfall radical zu heilen.

A. Martin[2]) operirt so, dass er an beiden Seiten der ehemaligen Columna rugarum posterior rautenförmige Stücke excidirt, die Wundränder jedes dieser Stücke quer vereinigt und dann die Episiorrhaphie folgen lässt.

Als Kolporrhaphia mediana beschreibt Neugebauer[3]) ein schon von Lefort[4]) angegebenes Operationsverfahren, bei dem unterhalb der Vaginalportion aus der vordern und hintern Scheidenwand Stücke excidirt und die so angefrischten Stellen durch die Naht vereinigt werden.

Elevation des Uterus.

Die abnorm hohe Lage des Uterus hat nur symptomatische Bedeutung, da der Uterus spontan nie nach oben dislocirt wird. Die Elevation tritt ein, indem der Uterus entweder von unten nach oben gedrängt oder in die Höhe gezogen wird. Nach oben drängen können ihn alle unterhalb von ihm sich entwickelnden Tumoren, also Blutansammlung in der verschlossenen Scheide, Haematocele, Exsudate, Extrauterinschwangerschaft und andere im kleinen Becken oder in der Scheide sich entwickelnde Geschwülste; besonders subserös inserirte oder im Douglas'schen Raume verwachsene Ovarialkystome, aber auch maligne Tumoren. Häufiger wird der Uterus nach oben gezogen und zwar entweder durch sehr grosse Tumoren (Ovariencysten, aber auch subseröse und interstitielle Fibroide) oder durch peritonitische Verwachsungen. Die letzteren fixiren ihn besonders hoch, wenn sie in der ersten Zeit des Wochenbettes, wo der Uterusgrund noch hoch in die Bauchhöhle hineinragte, stattgefunden haben.

Bei der Elevation des Uterus wird die Scheide in die Länge gezogen, so dass die Schleimhaut glatt wird und ihre Umstülpung, welche die Vaginalportion bekleidet, ausgeglichen wird. Die Scheide geht dann trichterförmig nach oben zu und in der Tiefe des Trichters findet man ein Löchelchen, den Muttermund. In sehr hochgradigen Fällen, besonders häufig bei Ovarialtumoren und Fibroiden, kann

1) Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1877. Nr. 13.
2) Samml. klin. Vorträge. Nr. 183 u. 184.
3) Centralbl. f. Gyn. 1881. Nr. 1.
4) Bull. chir. 30. April 1877.

auch der Uterus und besonders der Cervix, stark in die Länge gezogen werden, ja der letztere kann durch die Dehnung sogar zerreissen.

Inversio uteri.

Fries, Abh. v. d. Umk. etc. d. Gebärmutter. München 1804. — Crosse, An essai etc. Transact. of the prov. med. a. surg. ass. London 1845. — Lee, Amer. J. of med. sc. Oct. 1860. p. 313. — Gurlt, Mon. f. Geb. Bd. 16. S. 11. — Betschler, Breslauer klin. Beitr. z. Gyn. I. S. 1. Breslau 1862. — v. Scanzoni, Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1868. V. S. 83. — Freund, Zur Pathol. u. Ther. d. veralteten Inversio ut. puerp. etc. Breslau 1870. — Thomas, Amer. J. of Obst. II. p. 423. — Spiegelberg, Arch. f. Gyn. Bd. IV. S. 350 u. Bd. V. S. 118. — M. Duncan, Edinburgh med. Journ. March. 1877.

Hier werden, mit Ausschluss der frischen im Wochenbett entstehenden Fälle von Umstülpung, nur die alten Fälle und diejenigen Inversionen, die sich bei Geschwülsten bilden, betrachtet werden.

Aetiologie.

Weit seltener als im Puerperium entsteht eine Inversion durch Tumoren, die in der Uteruswand sitzen und zwar sind es nicht die mit einem dünnen Stiel versehenen Polypen, sondern die etwas breit aufsitzenden, in die Uterushöhle hineinragenden, oder selbst die rein interstitiellen (mitunter nur sehr kleinen) Tumoren, welche die Inversion hervorrufen. Es können dies fibröse oder sarcomatöse Geschwülste sein. Die Inversion kommt wohl zu Stande, indem der Mutterboden der Geschwulst, also das normale Uterusgewebe, durch den Druck der Geschwulst atrophisch wird (entweder schwindet oder fettig degenerirt). Es entsteht auf diese Weise in dem festen contractionsfähigen Gewebe des Uterus eine Lücke, der Tumor sinkt in die Uterushöhle hinein und wird durch die Contractionen des Uterus und seine eigene Schwere gegen den inneren Muttermund getrieben. Dieser öffnet sich, die Geschwulst sinkt in den Cervix und so bildet sich, indem sie die angrenzenden Theile der Uteruswand nach sich zieht, allmählich eine vollständige Umstülpung. In manchen Fällen aber bildet sich auch wohl, wenn die in die Uterushöhle hineinsinkende Geschwulst eine gewisse Tiefe erreicht hat, die Inversio schnell unter Contractionen.

Pathologische Anatomie.

Man unterscheidet von der Inversio am besten 3 Grade, nämlich: 1. die Einstülpung, bei der der Fundus sich noch oberhalb des Muttermundes befindet, 2. die Umstülpung, bei der der Fundus durch denselben hindurch getreten ist, sich aber noch innerhalb der Scheide

befindet (s. Fig. 90) und 3. den Prolapsus uteri inversi, wenn der umgestülpte Uterus aussen vorgefallen ist (s. Fig. 91).

Der vor der Scheide, resp. in derselben liegende umgestülpte Uterus bildet einen rundlichen, mitunter erheblich angeschwollenen, in anderen Fällen kleinen und sehr schlaffen Körper mit etwas wulstiger, gerötheter oder bläulicher Oberfläche (der entzündeten Uterusschleimhaut). Nach oben wird der Tumor dünner und erhält eine Art Stiel, welcher zwischen die Muttermundslippen hineinführt. Letztere sind deutlich zu fühlen, da eine vollständige Umstülpung nicht zu Stande zu kommen scheint, sondern der Cervix, durch welchen der invertirte Uteruskörper durchgetreten ist, wenigstens zum Theil in seiner normalen Lage bleibt. Besonders hat dies für die vordere Lippe Geltung. Vollkommen mitinvertirt wird der Cervix nur, wenn man stark am Uterus zieht, ausnahmsweise vielleicht auch einmal durch die Schwere des Tumors. An der Leiche sieht man nach geöffneter Bauchhöhle an Stelle des Uteruskörpers einen Trichter, in den die Tuben und Ligamente des Uterus hineinführen. Der Trichter ist übrigens in älteren Fällen immer sehr eng (höchstens 1/2 Cm. im Durchmesser) und die Ovarien liegen nicht in ihm.



Fig. 90. Inversio uteri.

Symptome.

Bei den durch eine Neubildung entstandenen Uterusinversionen bestehen die in Folge des Tumors schon früher dagewesenen Blutungen fort und schwächen die Kranke in der Regel in hohem Grade. Ausser der Zeit der Blutungen treten starke Schleimausflüsse auf.

Daneben stellen sich in der Regel Drängen nach unten, Leib- und Kreuzschmerzen ein. Auch Schwierigkeiten bei der Harnentleerung sind häufig vorhanden. Doch kann diese bedeutende Störung auch sehr unmerklich eintreten und der Organismus sich in auffallender Weise daran gewöhnen.

Mitunter kommt es auch vor, dass heftige Symptome zeitweise auftreten, wenn das invertirte Organ vor die Vulva prolabirt.

Durch Contraction des einschnürenden Cervix kann Gangrän mit ihren Folgen auftreten.

Diagnose.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen lässt sich der invertirte Uterus mit Sicherheit als solcher erkennen. Zwar bietet derselbe sehr grosse Aehnlichkeit mit einem Polypen, und Anamnese sowohl wie Aussehen des Tumors sind sehr häufig nicht im Stande, endgültig die Zweifel

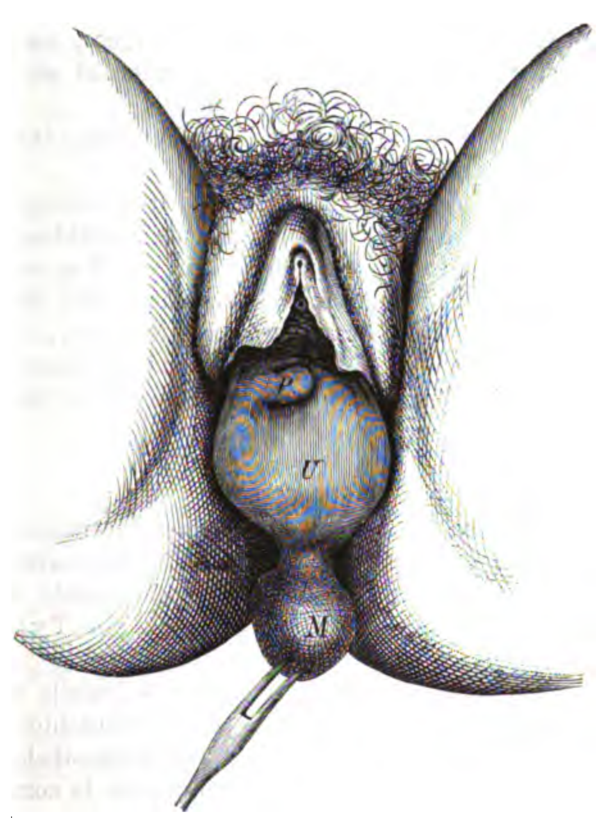


Fig. 91. Prolapsus uteri inversi durch ein kleines Myom bedingt. *M* — Myom. *U* — Uterus. *P* — Kleiner Schleimpolyp.

zu heben. Bei genauer combinirter Untersuchung aber, die (im Nothfall in der Narkose) am besten per rectum vorgenommen wird, muss es gelingen, das Vorhandensein oder Fehlen des Uterus an seiner gewöhnlichen Stelle nachzuweisen. Fehlt hier der Uterus, so fühlt man unter nicht zu ungünstigen Umständen an der Stelle der Einstülpung eine Art Trichter oder Spalte und aus derselben herauskommend und fächerartig nach den Seiten sich verbreitend, die

Uterusanhänge. Die Ovarien liegen nicht weit von der Trichteröffnung entfernt.

Beim Anziehen des Tumors tritt mitunter ein Zeichen auf, welches die Diagnose allein sicher zu stellen im Stande ist: der Muttermund verschwindet nämlich um den Stiel des Tumors, indem durch den Zug nach unten auch der unterste Theil des Cervix mit invertirt wird.

Auch durch die Sonde kann man constatiren, dass der Stiel des Tumors überall unmittelbar in den Cervix übergeht, da sie an der Umschlagsstelle überall Widerstand findet, während sie bei einem Polypen in die Uterushöhle vordringen müsste.

Mitunter kann man die sichtbaren Orificia uterina der Tuben für die Diagnose verwerthen.

Bei den durch Neubildungen verursachten Inversionen liegt die Gefahr sehr nahe, dass man die leicht erkannte Neubildung diagnosticirt und übersieht, dass der Stiel derselben von dem umgestülpten Uterus gebildet wird. Bei genauer Untersuchung fällt die verschiedene Farbe und Consistenz des invertirten Uterus auf, da derselbe dunkelroth und weicher ist als der Tumor, und die genau vorgenommene combinirte Untersuchung sichert vor einer in der Regel folgenschweren Verwechselung.

Prognose.

Selbst die älteren, schon lange bestehenden Inversionen sind prognostisch bedenklich, da sie zu fortdauernden Blutverlusten Anlass geben. Doch können auch sehr alte Fälle noch reponirt werden und nach der Reposition kann sogar, wie die Fälle von Tyler Smith und Emmet zeigen, Schwangerschaft eintreten.

Die spontane Reduction der Inversion ist jedenfalls sehr selten. Mit Sicherheit ist dieselbe von Spiegelberg beobachtet worden in einem Fall, in dem sich der Uterus nach zweiwöchentlicher Rückenlage, während starke Durchfälle dagewesen waren, in normaler Lage vorfand. Schatz erklärt diese Reinversion auf folgende Weise: Während der ruhigen Rückenlage kam das Organ etwas höher zu liegen, so dass die in den Trichter hineingehenden Bänder sich verkürzten; bei den Durchfällen wurde nun durch Anstrengung der Bauchpresse von innen ein starker Druck nach unten auf den vom Cervix gebildeten Ring ausgeübt, während die kürzer gewordenen Bänder nur eine geringe Dislocation nach unten gestatteten. Dadurch also, dass, während der Cervix stark nach unten gedrängt wurde, der Fundus annähernd in derselben Höhe stehen blieb, wurde der erstere über den letzteren zurückgestülpt.

Therapie.

Die Inversio wird beseitigt durch die Reposition, die in frischen Fällen leicht, in alten aber sehr schwierig ist. Man kann dieselbe vornehmen, indem man mit den Fingern oder einem pistillförmigen Instrument in der Narkose gegen den Fundus drückt und gleichzeitig von den Bauckdecken aus den Trichter nach unten drängt. Es gelingt gewöhnlich verhältnissmässig leicht, indem der Uterus unter der Taxis weich und nachgiebig wird, den Fundus bis zur Höhe des Orificium externum zu erheben, während sein weiteres Hinaufschieben die grössten Schwierigkeiten macht.

Um den Druck so kräftig, so andauernd und so zweckmässig als möglich zu machen, sind die verschiedensten Apparate und Encheiresen angegeben worden. White von Buffalo [1]) übt den Druck gegen den Fundus mittelst eines eigenen Instrumentes aus, dessen oberes, napfförmig gestaltetes Ende den Fundus aufnimmt, während gegen das andere mit einer starken Springfeder versehene Ende die Brust des Operateurs drückt. Braxton Hicks [2]) wendet eigens gestaltete Kautschuktampons an, ebenso wie Barnes [3]), der zugleich Incisionen in den Cervix dringend anräth: Noeggerath empfiehlt zuerst die eine Tubengegend (das eine Horn des Uterus) nach oben einzustülpen, worauf die andere Ecke leicht folgt. Emmet [4]) reponirte einigemale mit Glück in folgender Weise: Die in die Scheide eingeführte Hand nimmt den invertirten Uterus in die Hohlhand, während die fünf Finger ringsum an der Umschlagsstelle liegen. Während nun die Hand den Fundus nach oben drängt, werden die Finger so stark als möglich gespreizt, um den Trichter zu erweitern. Ist der Fundus so bis über die Höhe des Muttermundes gehoben, so drängen die Finger ihn weiter, während die andere Hand von den Bauchdecken aus den umschnürenden Ring nach unten drängt. Freund legte durch die Lippen breite Seidenbändchen und zog an diesen, während er den Körper nach oben drängte. Ich habe es sehr zweckmässig gefunden, den Zug am Cervix mit vier Muzeux'schen Hakenzangen, die man in die Lippen setzt, auszuüben.

Gelingt die manuelle Reposition nicht, so muss man einen lange andauernden Druck von der Scheide aus gegen den Fundus einwirken lassen. Am besten geschieht dies durch den Kolpeurynter. Ich

---

1) Amer. Journ. of med. sc. April 1872. p. 391.
2) Brit. med. Journ. 31. August 1872.
3) Obst. Journ. of Great Britain. April 1873. p. 1.
4) Amer. J. of med. sc. Jan. 1866 und Amer. J. of Obst. II. p. 213.

selbst[1]) erzielte nach fast zweijährigem Bestehen der Inversion und nachdem die energischsten manuellen Repositionsversuche fehlgeschlagen waren, durch den Kolpeurynter die Reduction, indem derselbe, stark mit Wasser gefüllt, andauernd in der Scheide liegen blieb und täglich für einige Stunden soweit aufgespritzt wurde, dass er den Kopf eines neugebornen Kindes an Grösse übertraf. In einem andern Fall von 4 Monate alter puerperaler Inversion ging der Uterus nach vierwöchentlichem Gebrauch des Kolpeurynters unter furchtbaren Schmerzen zurück.

Emmet[2]) erreichte den andauernden Druck gegen den in die Höhe gedrängten Fundus dadurch, dass er die Lippen der Vaginalportion unter dem Fundus mit Silberdraht zusammennähte. Die Verabreichung von Secale, wodurch Freund bei möglichst hoch hinaufgedrängtem Fundus die Reinversion erzielte, dürfte bedenklich sein, da sie, wenn sie ihren Zweck nicht erreicht, zu Einschnürungen des Fundus führt. (Gerade in dem Freund'schen Fall kam es nach dem Secale-Gebrauch anfänglich zur beginnenden Gangrän.)

Ist die Inversion durch einen Tumor hervorgerufen, so muss erst dieser entfernt werden, worauf die Reposition ohne alle Schwierigkeiten gelingt oder in den nächsten Tagen spontan eintritt, doch stülpte sich in dem Fall von Field[3]), in dem das Fibroid, welches die Inversion hervorgerufen hatte, durch den Ecraseur entfernt war, der Uterus erst zurück, nachdem der Kautschuktampon 20 Tage gelegen hatte.

Führen bei puerperaler Inversion alle die angegebenen Mittel nicht zum Ziel, so kann man bei sehr bedeutenden Beschwerden, wenn man nicht, wie Thomas die Laparotomie machen will, zur Amputation schreiten. Doch muss ausdrücklich hervorgehoben werden, dass sich nach den neueren Erfahrungen durch Ausdauer und zweckmässige Methode auch in scheinbar verzweifelten Fällen die Reposition erzielen lässt, wenn dieselbe auch gelegentlich durch feste Verwachsungen im Trichter unmöglich gemacht werden kann. Eine lange Dauer der Inversion aber ist kein Grund gegen ausdauernde Repositionsversuche, da auch nach mehrjährigem (bis zu 15jährigem) Bestehen gelungene Repositionen berichtet sind.

Bei starker Schwellung des durchgetretenen Körpers und Einschnürung desselben durch den Cervix dürfte es sich empfehlen nach

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1868. No. 46.

2) Amer. J. of med. sc. January 1868.

3) Bartholomew's Hosp. Rep. 1872.

dem Rath von Thomas und Duncan entweder den Uteruskörper oder den einschnürenden Cervix zu incidiren und dadurch ein Abschwellen des ersteren oder eine Erweiterung des letzteren herbeizuführen.

Thomas[1]) liess von der Scheide aus den einschnürenden Ring gegen die Bauchdecken andrücken, schnitt dann auf ihn ein, erweiterte den Ring mittelst eines eigens dazu construirten Dilatator und reponirte dann den Uterus noch mit sehr grosser Schwierigkeit. Es erfolgte Genesung trotz eines bei der Reposition eingetretenen perforirenden Scheidenrisses und trotz starker Nachblutung nach aussen und in die Bauchhöhle. In einem zweiten von ihm operirten Fall starb die Kranke an Peritonitis.

Nach der Reinversion bleibt der innere Muttermund noch einige Zeit durchgängig; die Schleimhaut ist für die Uterushöhle zu gross und legt sich in faltige Wülste, eine eigentliche Portio bildet sich erst sehr langsam wieder.

Bei nicht zu grossen Beschwerden und Gefahren ist der Versuch geboten, den Zustand ohne Operation erträglich zu machen. Dies ist am leichtesten beim Eintritt der Menopause, weil dann die Beschwerden fast vollkommen aufhören können. Auch durch Eisenchlorid oder andere caustische Mittel kann man versuchen, die Uterusschleimhaut so umzuändern, dass sie ohne zu bluten oder reichlich abzusondern in der Scheide liegt.

Die Amputation des Uterus ist in sehr verschiedener Weise vorgenommen worden. In früherer Zeit wurde allgemein eine Ligatur angelegt und dadurch allmählich der Uterus abgeschnürt. In neuerer Zeit hat man vielfach den Uterus direct abgetrennt, seltener durch Messer oder Scheere, meistens mit dem Ecraseur.

Dies letztere Verfahren ist aber das gefährlichste, einmal wegen der Blutung und dann weil der Cervix, nachdem der Uterus abgeschnitten ist, sich regelmässig zurückstülpt, so dass die blutenden Schnittflächen in die Bauchhöhle hineinsehen.

Die meisten Chancen für Genesung scheint die Verbindung der Ligatur mit der Abtrennung des Uterus zu bieten. Ich finde, wenn ich die Scanzoni'sche Statistik mit einigen neueren Fällen vermehre, folgende Resultate:

	Summa	Genesung	Tod
Einfache Abtrennung . . .	19	11 (58%)	8 (42%)
Einfache Ligatur	29	22 (76%)	7 (24%)
Ligatur und Abtrennung . .	31	26 (84%)	5 (16%)

1) Dis. of women. 3. ed. 1872. p. 434.

Die Operation nimmt man am besten wohl so vor, dass man möglichst hoch um den invertirten Uterus eine Schnur oder einen Draht legt und fest anzieht oder mittelst eines durch die Mitte des Stiels gelegten Doppelfadens ihn nach beiden Seiten unterbindet. Dabei tritt ein intensiver Schmerz und selbst Erscheinungen von Collaps und Shoc auf, die nicht selten die Lockerung der Ligatur nothwendig machen. (Einigemale wurde die Inversion erst hierdurch entdeckt, während man vorher einen Polypen abzuschnüren geglaubt hatte.) Den Uteruskörper schneidet man dann sofort einige Centimeter vor der Ligatur ab und behandelt den abgeschnürten Stumpf mit antiseptischen Cautelen.

Gegenwärtig würde man bei der soweit vorgeschrittenen Technik die Operation wohl so vornehmen, dass man selbstverständlich mit genauer Beobachtung der Antisepsis den Uterus möglichst weit vorzieht, den oberen Theil durch einen dicken Faden fixirt, vor demselben den Uterus abschneidet und die Blutung durch Unterbindung und Naht unter Mitfassung des Peritoneums stillt.

Hernia uteri.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. S. 105.

Der nicht schwangere Uterus bildet sehr selten den Inhalt eines Bruchsackes.

Von Hernia cruralis scheinen nur zwei Fälle bekannt zu sein: einer von Lallement[1]) bei einer 82jährigen Frau und der von Cloquet an einem neugeborenen Kinde beobachtete, den Boivin und Dugès auf Pl. XI. Fig. 3 ihres Atlas abbilden.

Fälle von Hernia inguinalis sind von Maret, Chopart, Lallement und Cruveilhier beobachtet.

Die Aetiologie der Uterushernien hängt auf das innigste mit der der Ovarialhernien (Descensus ovariorum), auf die ich hier verweisen muss, zusammen, indem die dislocirten Eierstöcke den Uterus nach sich ziehen.

Die Diagnose kann nicht schwer sein bei genauer Palpation und dem Gebrauch der Sonde.

Von einer besonderen Therapie wird meistens nicht die Rede sein können, da der Uterus irreponibel ist.

---

1) Bull. de la fac. de méd. 1816. I. p. 1.

Myome (Fibromyome, Leiomyome, Fibroide) des Uterus.

Bayle, Cervisart Journ. de méd. Ann. XI. Vendem. (Oct. 1803) und Diction. des sc. méd. Paris. 1813. T. VII. p. 72. — Wenzel, Krankh. d. Uterus. Mainz 1816. — P. U. Walter, Denkschr. über fibröse Geschwülste d. Gebärmutter. Dorpat 1842. — Amussat, Mém. sur les tumeurs fibr. de l'utérus. Paris 1842. — Th. S. Lee, Von d. Geschwülsten d. Gebärmutter etc. Aus d. Engl. Berlin 1848. — Chiari, Braun und Spaeth, Klin. d. Geb. u. Gyn. S. 396. Erlangen 1852. — Routh, Lettsomian lectures etc. Brit. med. J. Febr.—Juli 1864. — Säxinger (Seyfert), Prag. Vierteljs. 1868. 2. S. 93. — Klob, Wiener med. Woch. 1863. No. 35 etc. und Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. S. 149. — Virchow, Geschwülste. 3. Bd. 1. H. S. 107 etc. — Kidd, Dublin J. of med. sc. Vol. 54. 1872. p. 132. — Goodell, Philadelphia med. Times. May 1—Juni 1. 1872.

Aetiologie.

Das Myom, das runde Gebärmutterfibroid, ist eine wie das Uterusparenchym zusammengesetzte, im letztern aber als runder Tumor sich entwickelnde Neubildung, die ausserordentlich häufig vorkommt. Wenn auch die viel citirte Angabe von Bayle, dass man bei 20 % aller Frauen, die älter als 32 Jahre sterben, Fibroide antreffe, übertrieben ist, so schätzt doch auch Klob die Häufigkeit der Fibroide bei nach dem 50. Lebensjahre Verstorbenen auf 40 %. Sicher ist, dass sie eine der häufigsten Erkrankungen des Uterus darstellen. Die Amerikaner heben hervor, dass Fibroide bei den Negerinnen und Mulattinnen sehr häufig sind und in verhältnissmässig frühem Alter (20 Jahr) schon nicht selten sich finden. (Ovarientumoren und Uteruscarcinome sollen bei ihnen selten vorkommen.)

Was das Alter anbelangt, in dem die Kranken zur ärztlichen Behandlung kommen, so erhalte ich von den in den letzten drei Jahren von mir beobachteten Fällen folgende Tabelle:

Alter	Privatpraxis	Poliklinik	Summa
20—30	15	15	30
30—40	62	35	97
40—50	104	51	155
50—60	15	27	42
60—70	—	2	2
über 70	—	1	1
Summa	196	131	327

Da die Myome oft erst spät Symptome machen, so ist die erste Entstehung derselben erheblich früher zu datiren, doch kommen sie vor der Pubertät nicht vor.

Ueber die Ursachen, welche die Entwickelung von Myomen veranlassen oder begünstigen, ist noch gar nichts bekannt. Alle auf

die Erforschung ätiologischer Momente im einzelnen Fall gerichtete Bemühungen sind bis jetzt so gut wie ganz resultatlos geblieben.

Anm. Winckel's Versuch[1]) die Aetiologie der Myome zu erklären, ist vollständig missglückt. Er geht von dem Satz aus, den er beweisen will, dass örtliche oder allgemeine Reize die Myome verursachen. Hiervon ausgehend hat er alle möglichen Schädlichkeiten als ätiologisch wichtig berücksichtigt: Abortus, Heben eines kranken Kindes, Brechmittel, Fall von der Treppe, heftiger Schreck, Erkältung, Schlittschuhlaufen, Singen, Unterrichten, Typhus, Pleuritis, Melancholie, Windpocken. Wenn man nun bedenkt, dass die Aetiologie des Myoms eine ganze Reihe von Jahren berücksichtigen muss, und andererseits, dass die oben angeführten Ereignisse zum Theil sehr häufige, alltäglich vorkommende sind, so muss man gestehen, dass die Ausbeute eine eminent spärliche ist. Ja ich möchte aus dem Winckel'schen Versuch folgenden Schluss ziehen: Wenn ein so sorgfältiger Beobachter wie Winckel aus über 100 von ihm daraufhin genau untersuchten Fällen so ausserordentlich wenig herausbringt, so kann man folgern, dass durch Einwirkung örtlicher Reize die Entstehung von Myomen sich nicht erklären lässt, ja vielleicht sogar schliessen, dass örtliche Reize in dem gewöhnlichen Sinne die Ursache unmöglich abgeben können.

Von Bayle wurde als prädisponirend die Enthaltsamkeit vom Geschlechtsgenuss und die Sterilität angeführt. Beides ist wenig begründet. Die grosse Mehrzahl der mit Myomen behafteten Frauen ist verheirathet (unter 514 von West, Dupuytren, Routh und mir behandelten Kranken befanden sich 421 [81,9 %] Ehefrauen, unter 207 neuerdings von mir in der consultativen Praxis gesehenen Kranken waren 149 [68,6 %] Ehefrauen) und sicher ist auch ein nicht geringer Bruchtheil der unverheiratheten geschlechtlichen Genüssen nicht abhold.

Das Verhältniss der Myome zur Sterilität ist direct das umgekehrte: nicht die Sterilität führt zur Bildung von Myomen, sondern die Myome haben häufig Sterilität im Gefolge.

Unter den obigen 200 Kranken waren, wenn ich 51 unverheirathete, die nicht geboren hatten, abrechne, 98 fruchtbar und 51 steril. 90 Mütter, die geboren hatten, hatten im Ganzen 280 Kinder geboren, im Durchschnitt kamen also auf jede Frau mit Myom (nach Weglassung der Sterilen) nur 3 Kinder.

Pathologische Anatomie.

Das Myom oder Fibrom stellt, obgleich es zusammengesetzt ist aus denselben Bestandtheilen, wie das normale Uterusgewebe, doch

---

1) Samml. klin. Vortr. Nr. 98, siehe auch Röhrig, Berl. klin. Wochenschr. 1877. Nr. 30 u. 31 und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V. Heft 2 und Engelmann, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. I. S. 130.

keine diffuse Anschwellung der Gebärmutter dar, sondern entwickelt sich in einem distinkten, vom übrigen Parenchym deutlich abgesetzten Herde als runder Tumor.

Mikroskopisch besteht das Myom aus glatten Muskelfasern und Bindegewebe. Beide Bestandtheile liegen unregelmässig. Die Muskelfasern bilden Lamellen, die sich zur Bildung rundlicher Anschwellungen aneinander legen; zwischen sie hinein ziehen die Züge welligen Bindegewebes. Das letztere ist in der Regel fest, fibrös, fast knorplig, in anderen Fällen aber auch locker.

Die Schnittfläche ist desto weisser, glänzender und härter, je mehr das Bindegewebe, röthlich und weich, wenn die Muskelsubstanz überwiegt. Sie erscheint lappig, kleine Buckel wölben sich durch den Druck der fibrösen Stränge über die Fläche emporgetrieben vor.

Der Uterus ist der Regel nach hypertrophirt, seine Wandungen sind verdickt; mitunter aber, besonders bei subperitonealen Fibroiden, ist er durch Ausziehung in die Länge verdünnt und bei alten Frauen kann er hochgradig atrophisch werden.

Die Hypertrophie betrifft mitunter fast gleichmässig den ganzen Uterus, in anderen Fällen in hervorragender Weise einzelne Partien; ja in seltenen Fällen trifft man neben ausgesprochenen Myomen diffus in das übrige Gewebe übergehende Verdickungen einzelner Wandpartien, die man als diffuses Myom bezeichnen könnte.

Der durch Myome vergrösserte Uterus zeigt wenigstens in den um die einzelnen Geschwülste liegenden Partien dieselbe lamellöse Structur, wie sie für den schwangeren Uterus so charakteristisch ist. [1])

Die ursprüngliche Entwickelung des Myoms erfolgt, wie Cordes[2]) gezeigt hat, aus kleinen Anschwellungen der Muskelzüge. Es wächst, wie es scheint, sowohl durch Vergrösserung dieser anfänglich ganz kleinen Schwellungen als auch durch Bildung neuer Knötchen in der Umgebung.

Mit den Bindegewebszügen treten Gefässe in die Geschwulst ein, wenn auch gewöhnlich nur in sehr sparsamer Menge. Grössere Arterien senken sich ausserordentlich selten in das Myom hinein.

Das Myom liegt scheinbar als fremder Körper in der Uterusmusculatur, indem es durch eine Kapsel von lockerem Bindegewebe vom Uterusparenchym geschieden ist und sich leicht ausschälen lässt (s. Fig. 92). Doch geht die Entwickelung immer vom Uterusgewebe selbst aus, als locale Hyperplasie und erst später, wenn die gebildete

1) Siehe C. Ruge, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. S. 149.

2) Diss. inaug. Berlin 1880.

Geschwulst durch Vermehrung der ihr angehörigen Elemente weiter wächst, schiebt sie die Muskelfasern des Uterus auseinander und liegt so zwischen ihnen und aus ihnen ausschälbar. Doch hängt oft auch ein grosses Myom noch ganz breit mit dem Uterusparenchym continuirlich zusammen. Andererseits aber atrophiren die Theile, durch welche der Tumor mit dem Uterusgewebe zusammenhing und aus denen er eigentlich entstanden ist, leicht, so dass das Myom factisch keinen durch Faserzüge gebildeten continuirlichen Zusammenhang mit dem Uterusparenchym mehr hat. Im letzteren Fall obliteriren mit dem Stiel die Gefässe, so dass in die Substanz eines derartigen isolirt eingebetteten Myoms kaum Gefässe hineingehen.



Fig. 92. Multiple Myome an einem durch die Laparotomie entfernten Uteruskörper; dieselben sitzen meistens interstitiell, das grösste submucös.

Der Regel nach gehen also Gefässe in diejenigen Myome hinein, die continuirlich mit der Uterussubstanz zusammenhängen, während die blos eingebetteten ganz schwach vascularisirt sind (die Schleimhaut kann auch bei den letzteren sehr profus bluten).



Fig. 93. Myoma cavernosum mit einem grösseren cystösen Raum.

Es können aber die Myome, besonders die grossen interstitiellen, auch so gefässhaltig werden, dass sich ein wirklich cavernöser Bau entwickelt, der Aehnlichkeit hat mit der Placentarstelle des hochschwangeren Uterus. Von Virchow wird diese Form als Myoma teleangiectodes s. cavernosum bezeichnet. Es bilden sich dann cavernöse mit Blut gefüllte Räume, „colossale Capillaren“, die hanfkorn- bis erbsengrosse Lumina haben und zwischen denen mitunter nur ganz schmale Muskelbalken liegen. Selten ist die ganze oder wenigstens doch fast die ganze Geschwulst in ein solches cavernöses Gewebe verwandelt; meist ist die Erkrankung auf einzelne Theile derselben beschränkt. Leopold[1]) hat einen colossalen derartigen Tumor

1) Arch. f. physiol. Heilkunde 1873. S. 414.

beschrieben, der den Uterus so vergrössert hatte, dass derselbe einem hochschwangeren glich. In Fig. 93 ist ein solcher, sehr interessanter, von mir durch die Laparotomie entfernter Tumor abgebildet. Nach Virchow kommen gerade bei diesen cavernösen Myomen die Fälle von An- und Abschwellen vor. Er erklärt es durch grösseren oder geringeren Blutreichthum und durch Contraction resp. Erschlaffung der Musculatur.

Das Myom kann auch noch andere Umwandlungen eingehen, und zwar

Erweichung.

Dieselbe kann beruhen auf:

a) Oedem, indem das Myom so hochgradig ödematös werden kann, dass es Fluctuation zeigt und den Eindruck einer Cyste macht. Bei der Punktion entleert sich nichts oder nur wenige Tropfen einer serösen Flüssigkeit. Auf dem Durchschnitt sieht man die Gewebsmasse gelblich sulzig infiltrirt; an einzelnen Stellen haben sich auch cystöse Räume gebildet. Die Muskelfasern atrophiren beim Oedem.

b) fettiger Metamorphose, indem die Muskelzellen verfetten und resorbirt werden, also eine der puerperalen Involution ganz ähnliche Veränderung erfahren. Die Myome können dadurch sehr stark verkleinert und selbst vollständig resorbirt werden. In wie es scheint sehr seltenen Fällen — vielleicht ausschliesslich bei Wöchnerinnen — zerfällt fast der ganze Inhalt des Tumors zu einem fettigen Brei. [1])

c) myxomatöser Entartung. Zwischen den einzelnen Lappen einer zusammengesetzten Geschwulst, aber auch zwischen den einzelnen Faserzügen eines Lappens findet sich Schleimgewebe. Durch Zerfall der Zellen und Ausscheidung bedeutender Mengen intercellulären Schleimes können sich grössere Schleimanhäufungen bilden, die den Anschein von Zerfall erregen.

Induration.

Dieselbe geht einher mit der fettigen Metamorphose, indem das Muskelgewebe fettig degenerirt und das Bindegewebe indurirt. Vielleicht ist letzteres das Primäre, so dass der ganze Process als interstitielle Entzündung aufzufassen und die fettige Degeneration der Muskelfasern die Folge des Druckes durch das sich narbig retrahirende Bindegewebe ist. Das Myom wird dann ganz hart, sehnig oder knorplig.

---

1) A. Martin, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. B. S. 33, berichtete einen Fall von vollständigem, nicht eitrigem Zerfall bei einer kranken Wöchnerin.

Verkalkung.

Auf die Induration, womit das Wachsthum schon still steht, folgt dann die Ablagerung von Kalksalzen. In der Mitte der Geschwulst zeigt sich zuerst Kalk in unregelmässigen Zügen. Später kann die Ablagerung eine bedeutendere werden, so dass die Geschwulst sich schwer sägen lässt und man bei der Maceration ein corallenähnliches Gerüste findet. Selten ist die Kalkablagerung so vollkommen, dass der Durchschnitt glatt ist und sich poliren lässt. Nur sehr ausnahmsweise beginnt der Process aussen, so dass es zur Schalenbildung kommt.

Die Verkalkung findet nur bei den subperitonealen und interstitiellen Myomen statt. Die letzteren können dann auf die später zu erörternde Weise frei und als Uterussteine ausgestossen werden. Meistens findet sich die Verkalkung übrigens nur bei den kleineren interstitiellen Myomen. Bei den ganz grossen ist sie sehr selten.

Die verkalkten, im Uterus frei gewordenen Myome haben als sogenannte „Uterussteine“ schon früh die Aufmerksamkeit der Aerzte erregt. So erzählt schon Hippokrates, dass einer 60jährigen thessalischen Magd, die in ihrer Jugend beim Beischlaf starke Schmerzen zu haben gewohnt war, nach dem Genuss von Lauch und nach wehenartigen Schmerzen ein rauher Stein aus der Scheide herausgezogen worden sei. Salius erzählt von einer alten Nonne, die einen unebenen, einem Entenei an Grösse und Gestalt ähnlichen Stein gebar. Noch eine Reihe anderer Fälle, die ohne Zweifel hierher zu beziehen sind, findet sich besonders in der älteren Literatur.

Louis [1]) kannte bereits 18 Uterussteine und seitdem sind noch manche Beispiele davon beobachtet worden, unter Anderen von Velpeau, de Coze, Courty [2]), Duncan [3]), Arnott [4]), Lehnert [5]), Jaffé [6]). Säxinger [7]) theilt einen Fall mit, in dem ein Wundarzt anstatt des Kindeskopfes einen Uterusstein von dieser Grösse mit der Geburtszange entband. Hénoque [8]) hat einen von Amussat aus dem Jahre 1829 stammenden Uterusstein durch mikroskopische Untersuchung als verkalktes Fibroid nachgewiesen. In der Erlanger pathol.-anatom. Sammlung findet sich ein sehr grosses submucöses Fibroid von 33 resp. 22 Cm. Durchmesser, welches durch und durch so verkalkt ist, dass ein aus dem grossen Tumor herausge-

---

1) Mém. de l'acad. de chir. 1753. T. II. p. 130.

2) Mal. de l'utérus etc. 3. ed. p. 932 von 10 Kilogr.

3) Edinburgh med. Journ. August 1867. p. 179.

4) Medico-chir. Transactions. XXIII. 1840, Stein von 50 Pfd., der bei einem Fall durch seine Schwere den Darm zerriss.

5) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 359.

6) Berl. klin. Wochenschr.. 1876. Nr. 24.

7) l. c. S. 113. 8) Archives de Physiol. Juillet 1873. p. 425.

sägtes und macerirtes Stück ein madreporenartiges Gerüst zeigt. Das Präparat ist von Dr. Böhm in Gunzenhausen geschickt mit der Notiz, dass das 24 1/2 Pfd. schwere Fibroid von einer 61 jährigen ledigen, an Marasmus gestorbenen Frau, die nie geboren hatte, stammt. Die Geschwulst die sie zuerst anfangs der 30. Lebensjahre bemerkt hatte, lag schliesslich in einer Aussackung der enorm ausgedehnten Bauchdecken zwischen den Oberschenkeln, namentlich auf den linken sich lehnend.



Fig. 94. Uterus mit Myomen durchsetzt, nach einem Präparat gezeichnet. *IM* Interstitielle Myome. *SM* Submucöse Myome, die ausgestossen werden.

Eine andere Ernährungsstörung kann eintreten, indem dem Myom oder einzelnen Theilen desselben durch Vereiterung oder Verjauchung des Bettes die Quelle der Ernährung abgeschnitten wird. Am häufigsten tritt das ein nach traumatischen Eingriffen. Es kommt dann zum theilweise fettigen, theilweise gangränösen Zerfall, und Stücke oder das ganze Myom können unter furchtbarer Jauchung

eliminirt werden. So kann vollständige Heilung auftreten; es kann aber unter septischen Erscheinungen oder, indem das zerfallende Myom mit oder ohne Perforation der Bauchhöhle eine Peritonitis herbeiruft, auch der Tod eintreten. Die Ausstossung der aus ihrer Verbindung gelockerten Myome kann auch spontan auftreten, indem entzündliche Ernährungsstörungen unter lebhafter Hyperämie um den Tumor herum auftreten und ihn vom Uterusgewebe sequestriren.

In Fig. 94 ist die Abbildung eines Präparates gegeben, bei dem der Uterus von verschiedenen interstitiellen und submucösen Myomen durchsetzt war. Zwei der letzteren zeigten entzündliche Injection ihres Bettes und ziemlich weit vorgeschrittene Enucleation.

Mischgeschwülste.

Neben dem einfachen Myom mit seinen Umwandlungen kommen noch einige nicht unwichtige Mischgeschwülste vor.

Am häufigsten sind Cystenbildungen in den Myomen, die dann das Myoma cysticum, den fibro-cystic tumour der Engländer bilden.[1]) Diese auch in praktischer Beziehung sehr wichtigen Geschwülste bilden sich jedenfalls in verschiedener Weise.

In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich bei der Cystenbildung um Bindegewebslücken, die mit Serum angefüllt sind. Dieselben bilden sich bei starkem Oedem der Myome, indem an einzelnen Stellen das Gewebe auseinandergetrieben wird. Es kommt deswegen auch meistens zu einer grossen Anzahl kleinerer cystöser Räume, doch kann die Mitte des Myoms durch einen grossen mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraum eingenommen werden, der dadurch entstanden ist, dass die zwischen den kleinen Cysten liegenden Balken der Geschwulst durch das Oedem erweicht und allmählich aufgelöst worden sind. Die einzelnen Hohlräume werden von den Bindegewebs- und Muskelbalken begrenzt, die auch mitunter als Trabekeln durch sie hindurchziehen (s. Fig. 95).

In anderen Fällen handelt es sich um einen ähnlichen Process an den Lymphgefässen, wie er beim cavernösen Myom an den Blutgefässen stattfindet (s. Fig. 93). Es erweitern sich die Lymphräume [2]) zu glattwandigen, mit einer hellen, klaren Flüssigkeit gefüllten Cysten, deren Inhalt, sobald er an die Luft kommt, coagulirt. Diese

---

1) Oskar Schroeder, Ueber Cystofibroide d. Uterus. Diss. i. Strassburg 1873 und Heer, Ueber Fibrocysten des Uterus. Zürich 1874. E. Lebec, Etude sur les tumeurs fibr. Paris 1880.

2) Klebs, Handbuch der pathol. Anatomie. 4. Lief. S. 887 und Fehling und Leopold, Arch. f. Gyn. Bd. VII. S. 531.

Geschwulstform bezeichnet Leopold als Myoma lymphangiectodes.

Neben diesen oder mit ihnen combinirt kommen aber auch cystöse Räume apoplektischen Ursprungs vor, die sich in der gewöhnlichen Weise aus Blutergüssen bilden; dieselben entstehen ganz vorzugsweise während der Schwangerschaft.

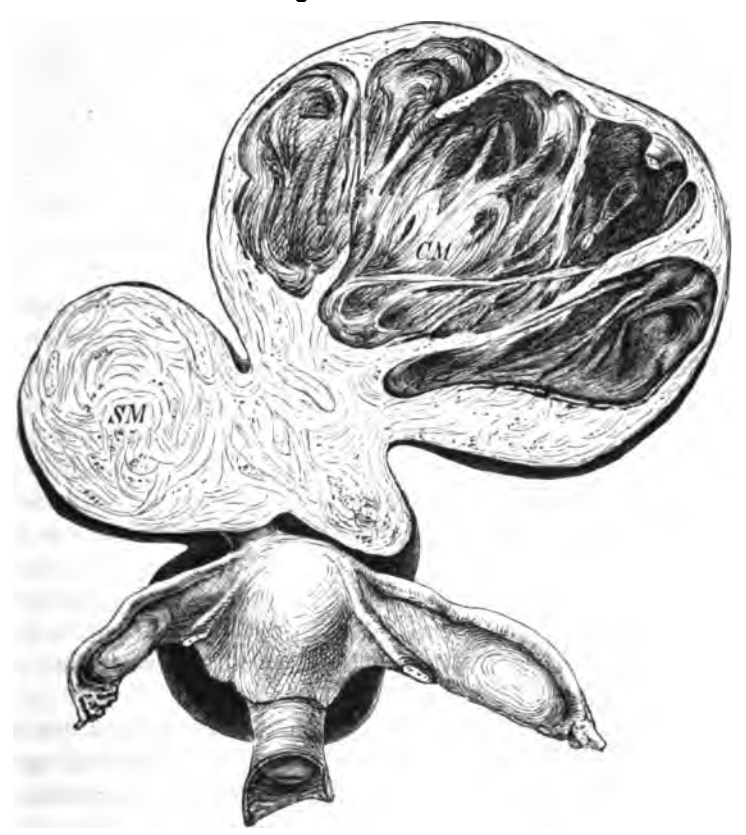


Fig. 95. Grosses dreilappiges subseröses Myom mit ziemlich dünnem Stiel vom Fundus entspringend. *CM* Cavernöses Myom, *SM* und das dunkelschattirte, retrouterin liegende sind subseröse Myome. Die ganze dreilappige Geschwulst wurde nebst zwei kleineren der Hinterfläche des Uterus aufsitzenden Myomen durch die Laparatomie entfernt.

Auch aus fettig degenerirten Herden kann Cystenbildung hervorgehen, indem dieselben zu einem Detritus, der flüssig wird, zerfallen.[1]) Der Anschein von Cystenbildung kann auch durch myxomatöse Degeneration des Gewebes bewirkt werden.

---

1) Virchow, l. c. S. 116 und Graily Hewitt, Pathol. Transact. XI. p. 173 u. A. Martin, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 33.

Aus den beiden ersten Formen können colossale Mischgeschwülste entstehen, die zu den grössten Unterleibstumoren gehören, die überhaupt vorkommen. Dieselben sind weich und enthalten eine Menge Cysten von sehr verschiedener Grösse.

Boinet[1]) macht übrigens wohl mit Recht darauf aufmerksam, dass augenscheinlich in manchen Fällen von „tumeurs fibrocystiques“ Verwechselungen vorgekommen sind mit mehr soliden Ovarialkystomen, die fest an den Uterus angelöthet sind, sowie mit Myomen, die von peritonitischen Adhäsionen, in denen sich — wie so häufig — gelbes Serum in grösseren Mengen ansammelt, umgeben sind. Péan[2]) beschreibt, wie es scheint, diese innerhalb Pseudomembranen den Myomen anliegenden serösen Ansammlungen als „tumeurs-fibro-cystiques proprement dites“.

Die primäre Degeneration des Myom in Carcinom kommt kaum je vor. Es existirt in der ganzen Literatur nur ein Fall von Klob[3]), in dem primärer Krebs in einem Myom sich entwickelt hatte. Ebenfalls ausserordentlich selten ist die metastatische Entwickelung von Carcinom in einem Myom[4]), während das secundäre Uebergehen eines weitgreifenden Carcinoms auf die fibröse Geschwulst nicht so ganz selten ist. Aber auch hier kann man gelegentlich sehen, dass das mitten in carcinomatösen Massen liegende Myom, dessen Ueberzug vollständig degenerirt ist, selbst freigeblieben ist, zum deutlichen Beweis, dass die Neigung des Myoms sich in Carcinom umzuwandeln, ganz ausserordentlich gering ist. Die einfache Complication von Myom des Corpus uteri mit Carcinom des Cervix, die Courty[5]) ebenfalls für sehr selten hält, ist weit häufiger, wenn auch die Ansicht von Simpson, der geradezu den Reiz eines fibrösen Polypen im Cervix für eine Ursache der carcinomatösen Entartung desselben erklärt, wenig begründet sein dürfte.

Häufiger scheint das Myosarkom, die Umwandlung des Myom in ein Sarkom, zu sein. Dabei beginnt die Intercellularsubstanz zu wuchern, indem anfangs kleinere, später grössere Rundzellen mit grossen Kernen in derselben entstehen. Diese vermehren sich zwischen den Muskelbündeln, drängen dieselben auseinander und bringen sie allmählich zum Schwund. Die sarkomatös degenerirten Theile erhalten auf dem Durchschnitt ein homogenes weisses oder gelbliches Aussehen und sind weicher. Wie häufig dieser Uebergang eines gut-

1) Gaz. hebd. 1873. Nr. 8. 2) Hystérotomie etc. Paris 1873. p. 88.

3) l. c. S. 163 u. 188.

4) Benporath und Liebmann, Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXV. S. 50 sahen secundäre Ablagerung bei Carcinom der Scheide.

5) Mal. de l'utérus etc. II. édit. p. 933.

artigen Myoms in ein malignes Sarkom sein mag, ist noch nicht zu entscheiden. Dass er vorkommen kann, ist nicht zweifelhaft. Näheres darüber beim Sarkom.

Durch Erweichung einzelner Partien durch cystöse Umbildung der Lymphgefässe und durch apoplektische Ergüsse kann es zu cystösen Myosarkomen kommen. Es kann aber das degenerirende Gewebe auch an sich so weich sein — Myxosarkom —, dass man den Eindruck von mit schleimiger Flüssigkeit gefüllten Cysten erhält.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen über die Art der Entwickelung, den Bau und die Umwandlung der Myome müssen wir noch die einzelnen Arten derselben, die Verschiedenheiten von grosser praktischer Bedeutung darbieten, gesondert betrachten.

Wir unterscheiden zunächst das Myom des Körpers von dem des Cervix und theilen das erstere in das subseröse, das submucöse und das interstitielle Myom, je nachdem es mehr nach aussen in die Bauchhöhle oder nach innen in das Cavum uteri hineinwächst oder im Parenchym des Uterus liegen bleibt.

Das Myom des Uteruskörpers.

a. Das subseröse Myom.

Das subseröse Myom (s. Fig. 95 u. 96), der äussere oder peritoneale Polyp (Virchow) entwickelt sich durchaus nicht ausschliesslich von den äusseren Muskelschichten aus. Es schiebt natürlich, indem es nach aussen in die Bauchhöhle hineinwächst, das Peritoneum vor sich her. Der Stiel verhält sich verschieden. Entweder findet lange ein continuirlicher Zusammenhang mit dem Uterusparenchym statt, in welchem Falle die Myome meist schnell wachsen, oder sie trennen sich frühzeitig von der Uteruswand und hängen dann mit dem Uterus nur noch durch einen Stiel zusammen, der aussen aus dem Peritoneum, im Innern aus dem subserösen Zellgewebe besteht. Sie können sich auch ganz vom Uterus trennen. Entwickeln sich derartige Myome von den Seitenkanten, so bleiben sie vollkommen extraperitoneal, indem sie zwischen die beiden Blätter der Ligamenta lata hineinwachsen.

Die vollständige Trennung der subserösen Myome ist sehr selten; Virchow hat sie niemals gesehen, Rokitansky indessen erwähnt solche Fälle. Auch Simpson[1]) gibt an, dass er mehrere Beispiele gesehen

---

1) Obst. Works. I. p. 716.

hat, West[1]) beobachtete einen Fall und Turner[2]) hat einen anderen ausführlich beschrieben.

Die nicht mehr continuirlich mit dem Uterusparenchym zusammenhängenden Myome haben einen sehr langsamen Stoffwechsel, doch können sie durch Adhäsionen, die sie mit den Nachbarorganen, besonders Darm und Netz eingehen, wieder reichlich mit Blut versorgt werden.



Fig. 96. Grösseres und kleineres subseröses Myom, breit von der hinteren Wand des Uterus entspringend.

Wachsen die subserösen Myome sehr bedeutend, so können sie den Uterus so stark in die Höhe ziehen, dass besonders der Cervix lang gedehnt wird und sich selbst vom Körper vollkommen trennen kann. Bei gleichzeitiger Axendrehung kann es zur Haemato- und Hydrometra kommen.[3]) Seltener dislocirt das Myom durch seine Schwere den Uterus soweit nach unten, dass es zum Vorfall des Organs kommt.

In, wie es scheint, sehr seltenen Fällen kann auch bei subserösen Myomen ein bei Ovarientumoren etwas häufigeres Ereigniss eintreten, nämlich die Axendrehung des Stieles. James Cuppie[4]) theilte der Obst. Soc. of Edinburgh einen solchen Fall mit, in dem bei einer Schwangeren die durch Axendrehung hervorgerufene Gangrän des subserösen Myoms den Tod herbeigeführt hatte. In dem Fall von Küster[5]) hatte sich der mit zahlreichen Myomen verschiedener Art versehene Uterus mehrfach um seine Axe gedreht, so dass dadurch der in die Länge gezogene Cervix mit den Anhängen zu einem dünnen Strang zusammengedreht war. Ich selbst habe bei einer Laparotomie wegen Myom eine mehr als einhalbmalige Drehung des grossen Tumors mit dem Uterus gesehen, durch die eine colossale Blutüberfüllung der Geschwulst verursacht war. Vielleicht sind solche Fälle nicht so extrem selten und durch sie zum Theil plötzliche An- und Abschwellungen der Myome, wie sie mehrfach beobachtet sind, bedingt.

---

1) Frauenkrankheiten. 3. Aufl. S. 330.
2) Edinburgh med. Journ. January 1861.
3) Virchow, l. c. S. 161 und Küster, Berl. Beitr. zur Geb. u. Gyn. I. S. 7.
4) Obst. Journ. of. Gr. Britain. II. p. 303.
5) Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1872. Bd. I. S. 7.

Auch zu Darmeinklemmungen können subseröse Myome, wenn sie sich vorlagern, Anlass geben. [1])

Die subserösen Myome kommen ganz gewöhnlich in grösserer Anzahl vor, so dass man solitäre nur ausnahmsweise trifft. Ueber den Durchbruch der subserösen Myome in angrenzende Organe oder nach aussen werde ich weiter unten handeln.

b. Das submucöse Myom (der fibröse Polyp).

Auch das submucöse, in die Höhle des Uterus hineinwachsende Myom (s. Fig. 92 u. 97) entsteht durchaus nicht immer aus dem unmittelbar unter der Schleimhaut liegenden Gewebe, sondern kommt oft aus tieferen Theilen, wächst aber vorzugsweise gegen die Schleimhaut hin, indem es dieselbe vor sich herdrängt. Es können daraus verschiedene Geschwülste resultiren.



Fig. 97. Submucöses Myom, welches den innern Muttermund (o. i.) auseinander gedrängt hat und in die Cervicalhöhle eingetreten ist.

Das Myom kann dauernd ein submucöses Myom bleiben, indem es, mit einem immer grösser werdenden Segment in die Uterushöhle hineinwachsend, doch breit aufsitzen bleibt und an seiner Insertionsstelle entweder continuirlich in die Uterussubstanz übergeht oder, nachdem der Stiel verloren gegangen, blos eingebettet ist.

Das Myom kann sich aber auch polypenartig von der Uterusinnenfläche abheben, indem es einen mehr oder weniger dünnen Stiel bekommt. Es bildet dann den fibrösen Polypen, der ebenfalls ein doppeltes Verhalten zeigen kann. In vielen Fällen bleibt der aus Uterusgewebe bestehende Stiel erhalten, so dass das Gewebe des Polypen continuirlich in die Uteruswand übergeht. In diesem Fall führt der Stiel meistens starke Gefässe. Es kann aber auch der continuirliche Zusammenhang des Muskelgewebes atrophiren, so dass der Stiel nur aus der Schleimhaut und dem submucösen Bindegewebe besteht.

Der fibröse Polyp, den wir übrigens seiner praktischen Bedeutung wegen noch in einem eigenen Kapitel gesondert betrachten, ist anfangs rund wie alle Myome, wird aber dann leicht birnförmig oder

---

1) Faucon, Gaz. des hôp. 1873. No. 13 und Lyon méd. Decembre 1873.

wenigstens länglich oval. Durch die natürlichen Orificien eingeschnürt kann er Sanduhrform erhalten.

Diese Polypen sind meistens Geschwülste mit einfachem Centrum, so dass sie nur ausnahmsweise einen lappigen Bau zeigen. Sie kommen fast immer solitär vor, d. h. als Polypen. Seröse und interstitielle Myome findet man öfter mit ihnen zusammen; durch gleichzeitige interstitielle können sie stark abgeplattet werden. Sie sind weicher als die übrigen Myome und haben einen regeren Stoffwechsel. Verkalkung kommt bei ihnen nicht vor.

c. Das interstitielle, intraparietale oder intramurale Myom.

Als interstitiell (s. Fig. 92, 94 u. 98) bezeichnet man die Myome, wenn sie einen Bestandtheil der Wand selbst ausmachen, also nicht ganz aus der Wand hervortreten. Dabei können sie nach aussen oder nach innen oder nach beiden Seiten zugleich vorragen. Selbstverständlich kommen übrigens Uebergangsformen zwischen den drei Arten der Myome vor.



Fig. 98. Interstitielles Myom.

Gerade bei den interstitiellen erhält sich der ursprüngliche Zusammenhang mit dem Uterusparenchym am längsten. Es treten deswegen der Regel nach auch grössere Gefässe in ihre Substanz hinein, so dass sie den regsten Stoffwechsel haben und meistens auch am schnellsten wachsen. Der Uterus ist in der Regel hypertrophisch, in nicht sehr seltenen Fällen aber auch atrophisch; in den klimakterischen Jahren, ausnahmsweise aber auch schon früher, kann er ganz dünne schlaffe Wände erhalten. Die interstitiellen Myome, selbst die sehr grossen, haben mitunter nur ein Centrum, sehr häufig aber bestehen sie aus vielen Herden, so dass sie dann stark lappig und höckerig werden.

Die Geschwülste kommen am häufigsten an der hinteren Wand und am Fundus vor. Sie können sehr gross werden; Walter[1]) sah eines von 71 Pfd., Binz[2]) ein 62pfündiges. Diese ganz grossen sind dann allein da; sind sie kleiner, so kommen sie meist mit Myomen

---

1) l. c. S. 10. 2) Deutsche Klinik. 1857. Nr. 30.

derselben oder anderer Art zusammen vor. Ja ihre Gesammtzahl kann ausserordentlich gross werden. Kiwisch [1]) und Cruveilhier [2]) zählten 40 solcher Tumoren und Schultze [3]) sah an der Leiche einer 83jährigen Frau einen Uterus mit mindestens 50 Myomen.

Die interstitiellen Myome können nach aussen kugelsegmentartig hervorragen. Die grösseren springen aber auch nach innen regelmässig vor. Die Uterushöhle ist dabei verlängert und in der mannigfaltigsten Weise dislocirt, besonders wenn es sich um mehrere von den verschiedensten Seiten vorspringende Tumoren handelt. Hierdurch, dann durch Hervorragen nach aussen, besonders auch in das Lig. latum hinein, ferner durch ungleiche Hypertrophie der einzelnen Theile des Uterus entstehen die eigenthümlichsten Veränderungen der Gestalt des Uterus. Die Höhle, die vielfach verzerrt wird, ist oft ausserordentlich schwierig zu verfolgen. Auch die Tuben, die so stark dislocirt sein können, dass sie beide auf einer Seite oder die rechte links und umgekehrt liegen, sind mitunter nicht sofort zu finden. Durch den Druck, den die Myome gegenseitig auf einander ausüben, können sie selbst eigenthümliche, halbkuglige oder selbst kugelsegmentartige Formen erhalten.

Durch ihre Grösse dehnen sie die Bauchdecken gewaltig aus, so dass der Unterleib dem einer Hochschwangeren ähnlich wird oder ihn weit überragt. Ja es kann ein colossaler Hängebauch sich ausbilden oder es kommt zu grossen herniösen Ausstülpungen der Bauchdecken, in denen die Tumoren liegen. Durch Druck können diese Säcke gangränös werden, so dass die Tumoren dann frei zu Tage liegen.

Ueber diese seltene Complication grosser interstitieller und subseröser Myome ist bisher kaum etwas bekannt. Düll [4]) hat in seiner ungedruckt gebliebenen Inaugural-Dissertation zwei im pathol.-anat. Institut zu Erlangen befindliche Präparate beschrieben und mit einigen in der Literatur zu findenden ähnlichen zusammengestellt. Das eine dieser Präparate, über welches alle Notizen fehlen, wird von einem Convolut von 13 grösseren und kleineren interstitiellen und subserösen Myomen gebildet, von denen das grösste, welches gestielt rechts vom Fundus entspringt, durch eine etwa 40 Cm. im Umfang haltende Bruchpforte in eine grosse Hernie der Linea alba gelangt und in der Hernie selbst einen Umfang von 68 Cm. erreicht. Ein kleinerer Tumor liegt links und unten in einem kleineren Brucksack und ist mit der Bruchpforte nur wenig verwachsen, während die grössere Geschwulst mit ihrem Ringe vollständig verwachsen ist. In

1) Klin. Vortr. etc. 4. Aufl. Bd. I. S. 449.
2) Traité d'Anatom. pathol. T. III. p. 656.
3) Jenaische Zeitschr. f. Med. u. Naturw. 1870. Bd. 5. S. 350.
4) Zur Lehre von den Uterusfibroiden. Erlangen 1872.

diesen letzteren hinein drängen auch noch andere subseröse Tumoren. Das grosse Myom zeigt starkes Oedem mit Bildung von Pseudocysten.

Aehnliche Verhältnisse zeigt das zweite Präparat, nur dass hier die den Bruchsack überziehende Haut gangränös geworden ist. Dasselbe stammt nach der Mittheilung des Herrn Dr. Degen in Fürth von einer 60jährigen Frau, bei der man vor 20 Jahren die ersten Anfänge einer Geschwulst im Unterleibe wahrnahm. Bis zu dieser Zeit war sie gesund gewesen, regelmässig menstruirt, geboren hat sie nie. Die Geschwulst wuchs langsam. 1852 zeigte sich bei ihr ein kleiner Nabelbruch, der trotz angewandter Bandagen immer grösser wurde und zwar im Verhältniss zum Wachsthum der Geschwulst, die nach und nach sämmtliche Eingeweide aus der Abdominalhöhle drängte. Die Frau litt in Folge dessen häufig an Erbrechen und Verdauungsstörungen. Die Menstruation erfolgte regelmässig und copiös. Im Sommer 1865 begann die den Nabelbruch bedeckende papierdünne Haut in den unteren Partien brandig abzusterben, so dass zuletzt ein grosser Theil der Geschwulst, die mit der Zeit ebenfalls in den Bruchsack hineingewachsen war, offen zu Tage lag. Die Frau ging hektisch zu Grunde. Die Section ergab ausserdem nichts Bemerkenswerthes." Das Präparat stellt ein Convolut von 12 Tumoren dar von Nuss- bis fast über Faustgrösse, welche den Uterus von allen Seiten so einhüllen, dass nur ein kleiner Theil seiner hinteren Wand frei bleibt. Der grösste von den Tumoren ist interstitiell, die anderen mehr subserös. Der Uterus ist so um seine Axe gedreht, dass das grösste Myom, welches von rechts hinten entspringt, in der Hernie und schliesslich offen zu Tage lag.

Einen ähnlichen Fall beschreibt Neuschler[1]). Derselbe betrifft ein 35 Kilogr. schweres festes Uterusmyom von der Grösse von 4 Manneskköpfen, das im Verlauf von 10 Jahren eine solche Grösse erreichte, dass es einen bis über das Knie herabhängenden Hängebauch verursachte. Im Jahre 1865 bildete sich am unteren Ende des Hängebauches ein brandiges Geschwür, das rasch den tödtlichen Ausgang herbeiführte.

Die weiter unten citirten Fälle von Loir und Dumesnil haben einen etwas anderen Charakter, indem die Perforation durch die Bauchdecken nicht durch einfachen Druckbrand in Folge der Schwere der Geschwulst erfolgte, sondern der entzündete, gangränescirende Tumor nach aussen perforirte.

Das Myom am Cervix.

Die Myome des Cervix, die sehr viel seltener sind als die des Körpers, können in denselben drei Formen auftreten, wie die anderen.

Das submucöse Myom des Cervix nimmt fast regelmässig Polypenform an und gelangt als solches sehr leicht in die Scheide, auch wenn es ursprünglich höher oben im Cervicalkanal entspringt. Auch in diesem Fall kann der Polyp durch sein Gewicht die Schleimhaut so nachziehen, dass er vom freien Ende der Lippe zu entspringen scheint.

---

1) Würtemb. Corresp.-Bl. 36. 2. 1866 und Schmidt's Jahrb. Bd. 133. S. 310.

In anderen Fällen sitzt er breiter auf. Ich habe einen grossen Cervicalpolypen (s. Fig. 99) operirt, der mit fibrösem Stiel von der Gegend des inneren Muttermundes ausgehend sich unter die ganze Schleimhaut des Cervicalkanales fortgeschoben hatte, so dass seine Insertion zum Theil eine continuirlich in das Uterusgewebe übergehende, zum Theil eine reine submucöse war. Zwischen beiden hatte sich durch einen Riss in der Schleimhaut eine Lücke gebildet, so dass der Polyp scheinbar zwei Stiele hatte: einen dünnen festen fibrösen und eine breite lockere Insertion (vielleicht handelte es sich in einzelnen Fällen, in denen doppelte Stiele oder secundäre Verwachsungen beschrieben sind, um ähnliche Verhältnisse).



Fig. 99. Submucöses Cervixmyom.

Erreicht der Polyp eine erhebliche Grösse, so kann es zum Prolapsus desselben kommen, der secundär auch den Vorfall des Uterus zur Folge hat [1]), es können aber auch Incarcerationserscheinungen im kleinen Becken auftreten.

Die interstitiellen Cervicalmyome können eine sehr bedeutende Grösse erreichen. Sie bedingen eine gleichmässige Anschwellung der einen Lippe, so dass die Schleimhaut der anderen Lippe sich als halbmondförmige Falte um die vergrösserte herumlegt. Diese Myome können so gross werden, dass der Uteruskörper nur ein kleines zur Seite gedrängtes Anhängsel darstellt. Grössere derartige Tumoren sind beschrieben von Wenzel [2]), Fürth [3]), Boivin et Dugès [4]), Murray [5]), Virchow [6]), ich selbst habe eine ganze Reihe von grösseren Cervixmyomen gesehen. In Fig. 100 und 101 gebe ich zwei Abbildungen von Cervixmyomen aus der Erlanger path. anat. Sammlung, das eine in halber, das andere in ganzer Grösse.

Die nach aussen wachsenden Cervicalmyome sind die seltensten. Zu eigentlichen Peritonealpolypen werden sie nur, wenn sie von der hinteren Fläche des oberen Theils des Cervix entspringen. Weiter

---

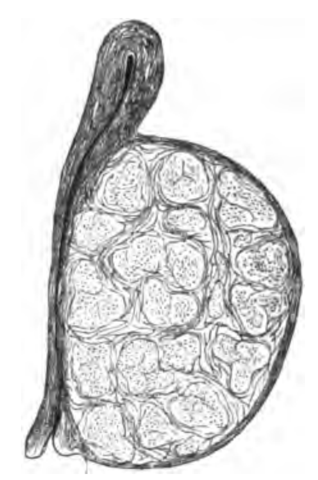
1) Chiari, Klin. d. Geb. u. Gyn. Erlang. 1852. S. 401. Barnes, London Obst. Tr. III. p. 211. Freund, Breslauer klin. B. 3. H. 1865. S. 165 u. Müller, Scanzoni's Beitr. Bd. VI. S. 47. 2) l. c. T. VII. u. VIII.

3) D. i. Bonn 1854. T. 1 u. 2 bei einer Kreissenden.

4) Atlas, Pl. 21. 5) London Obst. Tr. VI. p. 184. 6) l. c. S. 219.

unten, sowie seitlich und vorn wachsen sie in das um die Scheide herumliegende Bindegewebe hinein und buchten als knollige Tumoren die Scheidenschleimhaut vor oder füllen bei erheblichem Wachsthum zwischen Scheide und Mastdarm liegend das ganze kleine Becken aus. Sie können aber auch, wenn sie im Bereich der Vaginalportion





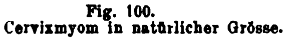


Fig. 100.
Cervixmyom in natürlicher Grösse.

Fig. 101.
Cervixmyom in halber Grösse.

entspringen, in die Scheide hineinwachsen. Ein solcher Fall, in dem der $1^1/_2$ Pfd. wiegende, nach aussen vorgefallene Tumor amputirt wurde, ist von Popper[1]) mitgetheilt worden. Auch Lombe Atthill[2]) amputirte ein solches vor die Vulva prolabirtes, in der vordern Lippe sitzendes Myom.

Symptome und Verlauf.

Die Myome verhalten sich je nach ihrem Sitz so vollständig verschieden, dass wir sie gesondert betrachten müssen.

Die subserösen Myome haben kaum einen anderen Einfluss auf das Verhalten des Uterus als andere von der Gegend des kleinen Beckens ausgehende Tumoren. Ganz kleine subseröse Fibroide sind deswegen, wenn man von Dislocationen, die sie am schlaffen Uterus hervorrufen können, absieht, etwas vollständig Gleichgültiges. Werden sie grösser, so wirken sie wie andere Unterleibstumoren auch. Sie drängen den Uterus nach der ihrem Ursprung entgegengesetzten

1) Orvosi hetilap. Pesth 1874. No. 6.
2) Obst. Journ. of Gr. Britain I. p. 839.

Seite und unten, können ihn aber, wenn sie sehr gross werden, auch stark in die Höhe ziehen. Als Symptome treten dann besonders hervor Gefühl von Schmerzen, Drängen nach unten und Kreuzschmerzen. Durch Druck auf die Blase und Zerrung derselben nach oben stellt sich sehr regelmässig häufiger Drang zum Wasserlassen ein; bei Compression des Blasenhalses oder der Urethra aber kann es auch zur Harnverhaltung kommen. Auch die Defäcation kann mechanisch behindert sein, besonders wenn der Tumor fest im Douglasschen Raum liegt. Die Druckerscheinungen von Seiten des Tumors manifestiren sich dann weiter von Seiten der Nerven als Schmerzen in den unteren Extremitäten und von Seiten der Venen als Oedeme. Theils hierdurch, theils durch den Reiz, welchen der Tumor auf das Peritoneum ausübt, kann es zu Ascites kommen.

Dieser Reiz verursacht sehr gewöhnlich auch partielle Peritonitiden, welche Verwachsungen der Geschwulst mit ihren Nachbarorganen zur Folge haben. Je nach dem Ort, an welchem der Tumor durch dieselben fixirt wird, können Erleichterungen, aber auch (wenn er im Douglas'schen Raum festgehalten wird) Verschlimmerungen auftreten. Ja es kann, wenn der im Douglas'schen Raum fixirte Tumor weiter wächst, zu vollständigen Incarcerationssymptomen kommen.

Als Complication ist häufig chronische Metritis vorhanden, die durch den Druck der Geschwulst bedingt wird und die die Symptome noch mannigfaltiger macht.

Theils als Folge derselben, theils durch den mechanischen Druck des Tumors, welcher die Uterushöhle verengt, aber auch durch Obliterationen der Tuben, die die Folgen der partiellen Peritonitiden sind, kann Sterilität auftreten.

Sehr gewöhnlich verschlimmern sich die Symptome während der Periode durch die dabei eintretende Schwellung des Uterus und des Myoms. Hardie[1]) macht darauf aufmerksam, dass bei der Periode mitunter plötzliche Harnverhaltung eintritt.

Die subserösen Myome können sich schliesslich so von ihrem Mutterboden trennen, dass ein continuirlicher Zusammenhang zwischen ihrem Parenchym und der Uterussubstanz nicht mehr existirt. Ihr Wachsthum hört dann ganz oder nahezu auf und sie gehen leicht regressive Metamorphosen ein.

Ihnen gleichen im Allgemeinen die fibrocystischen Tumoren, doch haben die Symptome derselben, da sie schneller und

1) Edinburgh med. Journ. Jan. 1874. p. 581.

unaufhaltsamer wachsen und wenigstens zum Theil Flüssigkeit enthalten, noch mehr Aehnlichkeit mit denen der Ovarialkystome.

Die submucösen Myome machen, da sie den Uterus selbst ausdehnen, schon sehr frühzeitig Symptome. Durch die Ausdehnung, welche bei ihrem Wachsthum die den Tumor überziehende vorgebuchtete Uterusschleimhaut erfährt, bewirken sie Fluor albus und Blutungen. Die letzteren kommen allein aus der Schleimhaut und sind deswegen vorhanden, auch wenn die Myome ganz gefässarm sind. Sie kommen aus den grossen, dünnwandigen Venen, die sich in der mechanisch ausgedehnten Schleimhaut verbreiten. Zum Theil treten sie als Menorrhagien, zum Theil aber auch unabhängig von der Periode auf. Sie können einen sehr hohen Grad erreichen, so dass sie die äussersten Grade der Anämie herbeiführen. In einzelnen Fällen ist die Blutung fast eine ununterbrochene. In der zwischen den Blutungen freien Zeit tritt ein durch die Reizung der ausgedehnten Schleimhaut bedingter seröser Ausfluss auf.

Ueber die Ursachen der Blutungen hat sich Duncan [1]) näher ausgesprochen. Er macht sehr richtig darauf aufmerksam, dass der Tumor an sich schon ein Reiz ist, der verstärkte Congestionen hervorruft und der zugleich wie jeder andere Tumor durch seinen Druck eine Ursache zur Blutstauung wird. Ausserdem ist durch die Ausdehnung der Uterushöhle die menstruirende, also blutende Oberfläche vergrössert und die Contractionen, welche der Tumor hervorruft, haben durch die Zerrungen, welche die Schleimhaut dadurch erleidet, ebenfalls Blutungen im Gefolge. Eine partielle Blutüberfüllung durch Stauung tritt ferner dann ein, wenn die Spitze des Myoms in den sich öffnenden inneren oder äusseren Muttermund hineingelangt, da diese Spitze der gleichmässigen Compression durch die Uteruswand, welche der übrige Tumor erfährt, nicht ausgesetzt ist.

So beachtenswerth diese Momente sind, so bleibt das Wichtigste doch die starke Ausdehnung der Schleimhaut durch den Tumor, in Folge deren die Venen erweitert und damit dünnwandiger, leichter zerreisslich gemacht werden.

Sehr leicht haben die submucösen Myome Dysmenorrhoe im Gefolge, die in glücklicherweise seltenen Fällen einen enormen Grad erreichen kann. Es können andauernde wehenartige Schmerzen da sein, die eben durch die Gegenwart des Tumors in der Uterushöhle bedingt sind.

Sterilität ist, da der Tumor die Uterushöhle stark verengt, regelmässig vorhanden, nur sehr selten tritt Conception ein.

Bei bedeutenderer Grösse haben dann die submucösen Myome dieselben Erscheinungen im Gefolge, wie die subserösen, da der Um-

1) e. l. Jan. u. Febr. 1867. p. 630.

stand, dass der Abdominaltumor hier der vergrösserte Uterus selbst ist, keine wesentliche Verschiedenheiten bedingt.

Die Gestalt des Uterus wird erheblich modificirt. Er wird, da seine Höhle ziemlich gleichmässig ausgedehnt wird und die Wandungen in derselben Weise hypertrophiren, auffallend rund. Meistens schon sehr früh bringen die submucösen Myome den Cervix so vollkommen zum Verstreichen, dass bei noch geschlossenem äusseren Muttermund Cervix und Körper eine Höhle bilden (s. Fig. 97). In gewissen Fällen können auch kleine submucöse Myome den Uterus zur Inversion bringen (siehe Seite 203. Fig. 91).

Im klimakterischen Alter werden die Störungen geringer und können selbst ganz verschwinden, doch persistirt die Periode oft lange bis über die 50er Jahre hinaus.

Die interstitiellen Myome wirken bald mehr wie die subserösen, bald mehr wie die submucösen. Die ganz kleinen haben, wenn sie in der vorderen Wand sitzen, Anteflexionen zur Folge und umgekehrt; werden sie aber grösser, so bringt beispielsweise ein in der vorderen Wand sich entwickelndes Myom den Uterus zur Retroflexion. Je weiter sie in die Uterushöhle hineinragen, desto eher haben sie Blennorrhoe und Blutungen im Gefolge; beide werden besonders hochgradig, wenn mehrere von verschiedenen Seiten sich entwickelnde Geschwülste starke Verlängerungen und Verkrümmungen der Uterushöhle bedingen. Unter diesen Umständen können auch die heftigsten dysmenorrhoischen Erscheinungen auftreten. Theils hierdurch, theils durch die Dislocationen oder Verengerungen resp. Verschliessungen der Tuben hindern sie das Zusammenkommen von Ei und Sperma, so dass auch bei ihnen Sterilität in der Regel vorhanden ist.

Diese Tumoren wachsen unter sämmtlichen Myomen am schnellsten und können eine colossale Grösse erreichen. Durch ihren Umfang und ihr Gewicht wirken sie dann ebenfalls in der früher geschilderten Weise.

Der Uterus kann, wenn die Geschwulst mehr in die Uterushöhle hineinragt, ziemlich gleichmässig vergrössert sein. Sehr gewöhnlich aber springen sie auch nach aussen vor und können, besonders wenn sie multipel vorkommen, dem Uterus die sonderbarsten äusseren Formen und seiner Höhle die eigenthümlichsten Verkrümmungen geben.

Die Cervicalmyome haben seltener heftige Blutungen, regelmässig aber Katarrh der Cervicalschleimhaut im Gefolge. Dysmenorrhoe und Sterilität sind gewöhnlich vorhanden, weil die Myome den Kanal des Cervix verlegen. Erreichen dieselben eine sehr be-

deutende Grösse, so treten durch Compression der im kleinen Becken liegenden Organe die gefährlichsten Symptome auf.

Der Ausgang, den die Myome nehmen, ist in der grossen Mehrzahl der Fälle Stillstand im Wachsthum. Sehr häufig tritt derselbe schon frühzeitig ein, besonders bei subserösen Myomen. Derartige kleine etwa bis nussgrosse subperitoneale Myome bilden bei Sectionen und bei gynäkologischen Untersuchungen aus anderen Gründen (auch bei der Untersuchung Schwangerer) einen nicht seltenen zufälligen Befund.

Aber auch in den Fällen, in denen das Myom weiter wächst und erhebliche Symptome hervorruft, ist der gewöhnliche Verlauf doch der, dass das Wachsthum sehr langsam vor sich geht und schliesslich, oft allerdings erst nach vielen Jahren, nach dem Eintritt der lange verzögerten Menopause Stillstand oder selbst Rückbildung erfolgt. Verhältnissmässig selten, wenn wir von den Cystofibroiden absehen, ist das, was bei den Ovarialkystomen so gewöhnlich vorkommt, dass der Tumor unaufhaltsam weiter wächst und das Leben bedroht.

Dass eine Rückbildung und selbst ein vollständiges Verschwinden der Myome vorkommt, lässt sich nicht bezweifeln. Dabei rechne ich allerdings vom praktischen Standpunkte aus als vollständiges Verschwinden alle die Fälle, in denen sich bei aufmerksamer combinirter Untersuchung keine Spur des Tumors mehr entdecken lässt, mag dabei die anatomische Untersuchung auch noch einige narbig retrahirte Bindegewebszüge nachweisen können. Von solchem vollständigen oder doch wenigstens nahezu vollständigen Verschwinden von Myomen findet man eine ganze Reihe von Fällen in der Literatur, unter denen bei einzelnen die Diagnose etwas zweifelhaft erscheinen mag, während in der Mehrzahl der Fälle die Richtigkeit der Beobachtung als durchaus gesichert erscheint.

Fragt man aber, unter welchen Verhältnissen und durch welche Agentien beeinflusst die Resorption eintrat, so erhält man nur wenig verwerthbare Aufschlüsse. Da die Myome im Ganzen den Bau des normalen Uterusparenchyms zeigen und dies letztere während des Puerperiums einer fast vollkommenen physiologischen Resorption unterliegt, so sollte man a priori annehmen, dass die Myome am leichtesten im Wochenbett zur Resorption gelangen. Dies bestätigt sich indessen in Wirklichkeit nicht vollkommen, da unter den beobachteten Fällen verhältnissmässig wenig puerperale sich finden. Von grösserem Einfluss scheint die Menopause zu sein, doch sind auch von jüngeren Frauen nicht wenig Fälle berichtet. Am unsicher-

sten erscheint der Erfolg der Therapie. Zwar ist in sehr vielen Fällen therapeutisch etwas geschehen, da die betreffenden Frauen eben ärztlich behandelt wurden. Ob aber die genommenen Medicamente von Einfluss waren, erscheint in der grossen Mehrzahl der Fälle sehr problematisch.

Immerhin aber ist durch genügende Erfahrungen sicher gestellt, dass selbst sehr grosse Myome vollständig (am leichtesten nach der Menopause) verschwinden können, wenn auch dieser Ausgang im Verhältniss zur Häufigkeit ihres Vorkommens sehr selten ist und wir bisher therapeutisch mit einiger Sicherheit nicht darauf einwirken können.

Eine vollkommene Heilung (von der relativen durch Verkalkung des Tumors haben wir oben schon gesprochen) kann aber auch noch auf andere Weise eintreten, nämlich dadurch, dass der Tumor ausgestossen wird.

Dieser Process der Ausstossung ist entweder eine Enucleation, indem der Tumor aus dem Bett der ihn überziehenden Schleimhaut sich gewissermaassen ausschält; oder die Bedeckungen des Tumors entzünden sich, so dass der Tumor losgestossen und in frischem oder verjauchtem Zustand nach aussen eliminirt wird.

Der Process der spontanen Enucleation ist ein milderer als der letztere. Er findet statt am häufigsten bei den submucösen, aber auch bei den interstitiellen Myomen. An der in den Muttermund hineingehenden Spitze der Geschwulst reisst die Schleimhaut oder wird durch Druck usurirt oder gangränös, und die Schleimhaut zieht sich, wenn in dieser Weise eine Oeffnung in ihr entstanden ist, über den Tumor zurück und lässt so einen immer grösseren Theil der Circumferenz desselben frei. Durch Uteruscontractionen wird das Myom dann vollends in die Scheide und nach aussen ausgestossen.

Häufig aber ist der Process ein gefährlicherer, indem das ganze Bett des Tumors sich entzündet, vereitert und das Myom entweder ziemlich unverändert oder nachdem es gangränös geworden ist, ausgestossen wird. Die Verjauchung des Myoms ist besonders häufig nach ärztlichen Eingriffen, sie führt leicht durch Peritonitis oder Pyämie zum Tode. Myome, denen die Ernährung abgeschnitten ist, brauchen übrigens, wenn die Antisepsis streng gewahrt wird, nicht zu verjauchen, sondern können in einfach erweichtem Zustande, ohne gefährliche Symptome zu bedingen, stückweise ausgestossen werden. Byford[1]) macht darauf aufmerksam, dass man durch

1) Americ. Gynaec. Tr. Vol. I. p. 168.

Ergotin den Process der Ausstossung mitunter erregen oder befördern kann.

Ausnahmsweise kann das Myom auch in andere Organe perforiren, indem es die trennenden Theile durch Druck zur Usur oder Gangrän bringt; vollendet wird die Perforation wohl häufig, wie Larcher[1]) annimmt, durch Uteruscontractionen.

Die Perforation kann stattfinden in die Bauchhöhle mit tödtlichem Ausgang wie folgende Fälle zeigen: Viardin-Fourcade-Cruveilhier[2]), Maslieurat-Lagémart[3]), Balard[4]), R. Lee[5]), Maisonneuve[6]), Huguier[7]), Jarjavay[8]), Larcher[9]), Hecker[10]), Demarquay[11]).

An den Fall von Demarqay mit Perforation in die Blase schliessen sich an die von Lisfranc[12]) und Flemming[13]). „Ein verkalktes Myom, welches von der vorderen Wand des Uterus ausging, war durch Ulceration in die Blase gedrungen und hatte die schlimmsten Symptome von Blasenstein hervorgebracht."

Auch durch die vordere Bauchwand kann der entzündete Tumor perforiren. So sah Loir[14]) die Durcheiterung eines gangränösen Polypen durch die vordere Wand des Uterus und die Linea alba nach aussen. Dumesnil[15]) beobachtete einen ganz eigenthümlichen Fall, in dem der durch die vordere Bauchwand nach aussen durchgebrochene Tumor pilzähnlich wucherte. Dann fiel die Geschwulst spontan ab, die Wunde heilte und die Kranke genas, indem unter der Narbe ein faustgrosser Tumor zurückblieb.

Diagnose.

Die subserösen Myome können einer genauen combinirten Untersuchung nicht leicht entgehen, da man bei derselben den dem Uterus selbst ziemlich breit oder mehr oder weniger schmal gestielt aufsitzenden Tumor fühlt.

Bei ganz kleinen Tumoren bis Wallnussgrösse können, wenn man

---

1) Arch. géner. 1867. 2. p. 545 u. 697.

2) Bull. de la soc. anat. de Paris 1834. T. IX. p. 43. 3) l. c. 1836.

4) Provinc. med. a. surg. Journ. June 1849.

5) Medico-chir. Tr. London 1855. IX. 94.

6) Mem. de la soc. de chir. 1851. p. 267. 7) l. c. 1857. VIII. p. 92.

8) s. Guyon, Des tum. fibr. de l'utérus. Paris 1860. p. 65.

9) l. c. p. 548. 10) Kl. d. Geb. II. S. 133.

11) Soc. d. chir. de Paris, 22. Juin 1859; Perforation der vorderen und hinteren Uteruswand. Vorn Verlöthung und Perforation in die Blase, hinten Durchbruch in den Douglas'schen Raum mit tödtlicher Peritonitis.

12) s. S. Lee, l. c. p. 67.

13) s. M'Clintock, l. c. p. 27.

14) Mém. de la soc. de chir. de Paris 1851. T. II.

15) Gaz. des hôp. 1869. No. 6.

sie sicher fühlen kann, nicht leicht Verwechselungen mit anderen Zuständen vorkommen.

Hat das Myom ungefähr die Grösse des normalen Uterus, und entspringt es breit von der Gegend des inneren Muttermundes, so kann es, wenn es nach vorn oder hinten liegt, bei der blossen Untersuchung von der Scheide aus leicht für den retro- oder anteflectirten Uterus gehalten werden. Bei genauer combinirter Untersuchung aber muss man den Uterus an der gewöhnlichen Stelle oder nur leicht dislocirt fühlen. Doch kann unter diesen Verhältnissen die Frage entstehen, welcher von diesen beiden Tumoren ist der Uterus? In der Regel wird man dies durch die etwas abweichende Gestalt des Myoms nachweisen können; auch die Consistenz ist fast immer eine verschiedene; das Myom härter, der Uterus weicher. Sollten Zweifel bleiben, so entscheidet die Sonde dieselben leicht.

Ist das Myom noch grösser, so kann es mit einer ganzen Reihe von anderen Zuständen verwechselt werden. Besonders leicht ist das der Fall, wenn es durch peritonitische Adhäsionen im Douglas'schen Raum festgelöthet liegt. Es kann dann grosse Aehnlichkeit mit einem intraperitonealen Exsudat und mit der Haematocele retrouterina bieten. Doch haben die letzteren beiden eine unregelmässige Gestalt, sind nicht so rund und gehen voll und fest an die Beckenwand heran. Das in Exsudat eingebettete Myom kann sich allerdings ebenso verhalten, so dass die Unterscheidung von einem älteren eingedickten Exsudat unmöglich wird. Frische Exsudationen aber, sowie die Haematocele sind weicher oder wenigstens elastischer und bieten in Anamnese und Verlauf charakteristische Eigenthümlichkeiten dar.

In ganz ähnlicher Weise wie das Myom kann auch ein Ovarientumor festgelöthet im Douglas'schen Raum liegen. Da es sich hierbei fast stets um Cysten handelt, so ist die Consistenz eine weniger harte, doch kann das Exsudat dieselbe verdecken und ausnahmsweise kann auch das Myom sich recht weich anfühlen. Erscheint es dringend nöthig, die differentielle Diagnose zu stellen, so führt die diagnostische Punktion mittelst eines dünnen Troicart oder besser eines Adspirators zum Ziel.

Verwechselungen zwischen Ovarientumoren und Myomen kommen nicht blos unter diesen Umständen vor, sondern besonders auch dann, wenn es sich um ganz grosse Geschwülste handelt. Im Allgemeinen hängen die Ovarientumoren nicht so innig mit dem Uterus zusammen, obgleich sie ausnahmsweise durch peritonitische Adhäsionen eng an ihn angelöthet werden können. Während ferner die Ovariencysten durch ihre Elasticität und Fluctuation sich charakterisiren, kann es

sich doch ausnahmsweise auch um solide Ovarialtumoren handeln und andererseits können auch die Myome durch Oedem, fettige Erweichung und besonders Cystenbildung weich werden. Es kann deswegen besonders zwischen einem hart am Uterus fixirten Ovarientumor und einem schmal gestielten subserösen Myom oder einem grossen Fibrocystoid die Diagnose unmöglich werden, ja es kann gelegentlich an der Leiche grosse Schwierigkeiten machen, den Ausgangspunkt der Geschwulst festzustellen. Bei der Diagnose der Ovarialkystome werde ich noch einmal auf diesen Gegenstand zurückkommen. Doch will ich hier ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass die diagnostische Punktion der Cystomyome auch durch einen dünnen Troicart entschieden gefährlich ist, da, wahrscheinlich weil die Wände nicht collabiren können, meistens Eiterung und Jauchung folgt.

Die interstitiellen Myome können, wenn sie ganz klein sind, schwer zu erkennen sein. Man muss sie diagnosticiren, wenn man den Uterus verdickt fühlt und bei der Palpation oder mittelst der Sonde sicher stellen kann, dass diese Verdickung eine partielle, nur die eine Wand betreffende ist, während die andere Wand dünn und schlaff ist, da solche erhebliche Unterschiede nur vorkommen, wenn die eine Wand ein Myom enthält. Mitunter ist es ausserordentlich auffallend, wie die Härte des Myoms gegen die Schlaffheit der Uteruswände absticht, so dass man dann auch ganz kleine interstitielle Myome mit Sicherheit diagnosticiren kann.

Werden sie grösser, so bedingen sie der Regel nach Unregelmässigkeiten in der äusseren Gestalt des Uterus. Gelingt es, was meistens leicht ist, nachzuweisen, dass der Tumor der vergrösserte Uterus selbst ist, so kann der harte Tumor von ungleichmässiger Gestalt nicht leicht auf andere Zustände bezogen werden. Ist aber das interstitielle Myom sehr gross, so kann, besonders wenn der Cervix weit nach hinten und oben steht, die Entscheidung, ob der Uterus selbst vergrössert ist, oder ob er hinter dem grossen Tumor liegt, sehr schwer werden, doch ergibt die Sonde, wenn es sich um ein Myom handelt, fast ganz regelmässig eine bedeutende Verlängerung und Verzerrung der Uterushöhle. Freilich aber kann der Uterus auch bei grossen Ovarialkystomen, mit denen die Verwechselung am leichtesten stattfindet, in die Länge gezogen sein. Bleibt man zweifelhaft und lässt sich der Körper des nach hinten und oben gezogenen Uterus bei der gewöhnlichen Untersuchung nicht fühlen, so wird man die Zweifel in der Regel beseitigen können, wenn man den Cervix mit einer Muzeux'schen Zange nach unten zieht und dann per rectum palpirt.

In den seltenen Fällen, in denen das interstitielle Myom die äussere Gestalt des Uterus gar nicht oder doch nicht so deutlich verändert, dass es bei der combinirten Untersuchung mit Sicherheit sich erkennen lässt, kann die differentielle Diagnose Zuständen gegenüber, die ebenfalls eine gleichmässige Verdickung des Uterus bedingen, grosse Schwierigkeiten darbieten. Von der Haemato- und Hydrometra abgesehen, auf die wir bei der Diagnose der submucösen Myome, mit denen sie leichter verwechselt werden können, zurückkommen werden, kommen vor Allem die chronische Metritis und die Schwangerschaft in Betracht. Bei chronischer Metritis ist der Uterus platter und dabei empfindlich, bei Myomen rund und auf Druck nicht schmerzhaft, so lange keine Complication mit Entzündung vorhanden ist. Auch die Untersuchung mit der Sonde, die bei Metritis mit Leichtigkeit mitten in den angeschwollenen Uterus, beim Myom schwieriger seitlich hineindringt, kann werthvolle Anhaltspunkte liefern.

Von der normalen Schwangerschaft, auch der ersten Hälfte, wird sich das Myom ohne Schwierigkeit durch Anamnese, Consistenz des Tumors und die Verschiedenheiten der Vaginalportion, die in der Schwangerschaft weich und aufgelockert, beim Myom aber hart ist, unterscheiden lassen. Sehr grosse Schwierigkeiten können bei Schwangerschaft mit todter Frucht und degenerirtem Ei entstehen. Auch dabei geht die Sonde nur schwer über den inneren Muttermund und dann seitlich zwischen Ei und Uteruswand in die Höhe, auch dabei kann der Uterus recht hart sein, obgleich er gewöhnlich weicher und von vorn nach hinten abgeplattet ist, und die Anamnese kann vollständig im Stich lassen. Mir blieb in einem solchen Fall, in dem die Anamnese prägnant für die Retentio ovi sprach, nichts übrig, als mit dem Pressschwamm den Cervix zu erweitern, so dass der Finger unmittelbar das die linke Wand vorbuchtende Myom fühlen konnte.

Das Uteringeräusch ist nicht von grosser differentiell diagnostischer Bedeutung, da es bei Schwangerschaft fast regelmässig vorhanden und bei Myomen wenigstens nicht sehr selten ist (sehr ausnahmsweise kommt es auch bei Ovarialtumoren vor).

Die breit aufsitzenden submucösen Myome schliessen sich diagnostisch an die interstitiellen, bei denen der Uterus gleichmässig vergrössert ist, an und können also leicht mit chronischer Metritis und Gravidität verwechselt werden. Doch haben sie eine charakteristische Eigenthümlichkeit, die diesen beiden Zuständen fehlt, nämlich die, dass sie den Cervix früh zum Verstreichen bringen, so dass

man dicht hinter dem äusseren Muttermund den Tumor fühlt. Auch die vorhin hervorgehobenen Kriterien behalten ihre Wichtigkeit. Am leichtesten könnten die submucösen Myome verwechselt werden mit Atresie des äusseren Muttermundes und consecutiver Haematometra, da hierbei auch der Cervicalkanal verstreicht, doch wird in der Regel schon Anamnese, sowie vorsichtige Sondirung diese Zustände unterscheiden lassen und ausserdem wird die Prallheit, die Spannung, unter der die Uteruswandungen stehen, wohl bei malignen Tumoren, nie aber bei Myomen so gross, wie das regelmässig bei der Haematometra der Fall ist.

Sehr häufig ist übrigens bei diesen submucösen Myomen der Cervix für den Finger durchgängig, so dass man den Tumor unmittelbar fühlen kann, oder er öffnet sich wenigstens zur Zeit der Periode so weit. Die letztere Erfahrung ist in diagnostischer Beziehung sehr wichtig und muss in allen derartigen Fällen zur Untersuchung bei fliessenden Menses auffordern.

Die Cervixmyome sind in der Regel leicht zu diagnosticiren, da die Ausdehnung der einen Lippe durch eine runde harte Geschwulst charakteristisch ist und Verwechselungen nicht leicht zulässt.

Prognose.

Wenn es auch — von den Cystomyomen abgesehen — glücklicherweise verhältnissmässig selten ist, dass die Myome eine Grösse erreichen, die direct das Leben gefährdet, so kommt es doch hin und wieder vor, und gelegentlich können sie auch auf andere Weise, besonders durch Blutungen oder durch Vereiterung und Verjauchung zum Tode führen. Meistens aber stellen sie, da auf der anderen Seite auch eine Radicalheilung sehr selten ist, ein wenn auch nicht direct das Leben gefährdendes, so doch den Lebensgenuss in hohem Grade störendes, und in der Regel die Kräfte stark consumirendes, ein andauerndes Siechthum bedingendes Leiden dar. Spontan kann eine relative Heilung, d. h. ein Stillstand im Wachsthum oder mässige Verkleinerung durch Induration und Verkalkung, eine Radicalheilung in ganz seltenen Fällen durch Resorption oder Elimination des Tumors nach aussen eintreten.

Therapie.

Von einer rationellen prophylaktischen Therapie der Uterusmyome kann nicht die Rede sein, da wir die ursächlichen Momente für die Entstehung dieser Tumoren noch in keiner Weise kennen.

Hat sich ein Myom im Uterus entwickelt, welches deutliche Sym-

ptome macht, so ist selbstverständlich die erste und hauptsächlichste Indication, die neugebildete Geschwulst wieder zu beseitigen. Freilich kann man dieser Indication ohne grosse Gefahr für die Kranke nur verhältnissmässig selten entsprechen.

Von den innerlichen Mitteln, die zur Beseitigung der Myome angegeben sind, verdient wohl ausschliesslich das Secale cornutum und seine Präparate Empfehlung. Nachdem sein Gebrauch zu diesem Zweck ziemlich allgemein aufgegeben war, ist es in neuerer Zeit von Hildebrandt[1]) wieder sehr warm empfohlen worden, und es hat sich in wenigen Jahren eine ziemlich grosse Literatur darüber angesammelt.

Wenn man sich dazu entschliesst, die Beseitigung des Myoms durch Mutterkorn anzustreben, so muss dies Mittel vor Allem energisch angewandt werden. Man benutzt am besten das Ergotinum bis depuratum und spritzt von seiner Lösung in Wasser (1 : 5, wozu man passend einen Tropfen Carbolsäure setzen lässt, damit es sich besser hält) jeden zweiten Tag eine Pravaz'sche Spritze voll unter die Haut des Bauches ein.

Diese Einspritzungen müssen in der Regel viele Monate lang gemacht werden; vor 50 Injectionen wird man eine Wirkung auf die Grösse des Tumors kaum je sehen; unter Umständen folgt der Stillstand im Wachsthum oder die Verkleinerung des Tumors erst nach einigen 100 Injectionen. Ich selbst habe in einem Fall eine entschiedene Verkleinerung erst eintreten sehen, nachdem mehr als 400 Einspritzungen gemacht worden waren.

Es lässt sich nicht bestreiten, dass diese Cur eine beschwerliche und schmerzhafte ist. Denn wenn auch bei einem guten frischen Präparat Abscessbildungen an der Stelle des Einstichs nicht vorkommen, so bilden sich doch sehr gewöhnlich langwierige Verhärtungen und schmerzhafte Knoten, ja bei empfindlichen Frauen sind die Schmerzen oft so erheblich, oder es tritt in Folge der zahlreichen entzün-

1) Berl. klin. W. 1872. Nr. 25, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 263 u. Amer. J. of Obst. Vol. VII. p. 529. — Bengelsdorf, Berl. klin. W. 1874. Nr. 2; Keating u. Ashhurst, Amer. J. of sc. July 1873. p. 131 u. 138; Goodell, Report on the progress of Obst. a. Gyn. 1873. p. 24; Chrobak, Arch. f. Gyn. Bd. VII. S. 293; Fehling, l. c. S. 384; Dean, Amer. J. of Obst. Vol. VII. p. 265 u. in der Philadelphia Obst. Soc.; Winckel, Klin. Vorträge. N. 98; Leopold, Arch. f. Gyn. Bd. XIII. S. 182; Geissel, Dtsch. med. Woch. 1877. Nr. 44; Byford, Adress in obstetrics etc. Philadelphia 1875; Jaeger, Diss. inaug. Berl. 1876; Schwenninger, Berl. klin. Woch. 1876. Nr. 32; Münster, Deutsche med. Woch. 1877. No. 14 u. 15; Delore, Annales de Gyn. Févr. 1878; Herman, Med. Times a. Gaz. 7. Juni 1879.

deten Stellen Fieber auf, so dass man die Einspritzungen einige Zeit unterbrechen muss. Von grosser Wichtigkeit ist übrigens auch, dass die Injectionen sehr tief in die Bauchdecken hinein gemacht werden, da man desto mehr üble Folgen von ihnen sieht, je oberflächlicher sie gemacht sind.

Will man von dieser schmerzhaften, die Geduld des Arztes und der Kranken stets auf die Probe stellenden Cur gute Erfolge sehen, so muss man geeignete Fälle aussuchen. Je weicher die Myome sind, je mehr sie von contractionsfähiger Uterusmuskulatur eingeschlossen sind, desto leichter und desto energischer pflegt die Wirkung einzutreten, während man bei alten, harten, rein subserös liegenden Myomen nicht darauf rechnen kann, dass das Myom durch die Ergotineinspritzungen beeinflusst wird.

So verschieden auch die Ansichten der Aerzte über die Wirksamkeit der Ergotin-Injectionen sind, so werden doch wohl nur noch sehr wenige sie für ganz unwirksam erklären. Nach meiner Erfahrung ist ihre Wirkung allerdings keine einigermaassen sichere; es kommen oft genug Fälle vor, in denen auch bei energischer Anwendung der Injectionen der Verlauf der Erkrankung sich in Nichts verändert. In einer ganzen Anzahl von Fällen aber ist der günstige Einfluss auf die Blutungen nicht zu verkennen, mitunter tritt derselbe ganz eclatant hervor. Nicht selten ist es, dass das bis dahin fortschreitende Wachsthum der Geschwulst nach einer Serie von Einspritzungen still steht; weit seltener ist eine entschiedene Verkleinerung festzustellen und von vollständigem Verschwinden eines Myoms sind nur ganz wenige glaubhafte Fälle berichtet. Ich selbst habe keinen derartigen gesehen.

Trotzdem halte ich gegenüber den grossen Gefahren, die fast immer mit der operativen Beseitigung der Myome verbunden sind, und der noch weit grösseren Aussichtslosigkeit aller anderen Mittel, und andererseits gegenüber der Schwere der Erkrankung es für geboten, in einigermaassen dazu geeigneten Fällen die Wirksamkeit energischer Ergotin-Injectionen zu versuchen.

Anm. Die Anwendung des Ergotin ist in der verschiedensten Weise empfohlen worden. Das officinelle Präparat der Pharmacopoe ruft sehr gewöhnlich stärkere Entzündungen und selbst Vereiterungen hervor. Um dieselben zu vermeiden, hat Wernich[1]) ein reines Präparat hergestellt, indem er das von den Fetten und den in Alkohol löslichen Stoffen befreite Pulv. sec. corn. mit Wasser extrahirte und dann vermittelst Diffusion durch Pergamentpapier von schleimigen und anderen Beimengungen

1) Berl. klin. W. 1874. Nr. 13 u. Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III. H. 1. S. 71.

befreite. Doch ist diese Bereitung umständlich und zeitraubend und das Präparat deswegen kostspielig.

Wohl eben so unschädlich für den Ort der Injection ist das Ergotin. bis depur., welches aber leicht verdirbt. Ob das Dragendorf'sche Acidum sclerotinicum (0,04 in 5 mal Wasser ein- bis zweimal täglich), welches, da es sonst verdirbt, in Pulvern aufbewahrt werden muss, entschiedene Vorzüge hat, darüber muss noch die Erfahrung entscheiden; schmerzlos ist seine Anwendung auch nicht. Das Bombelon'sche Präparat ist Geheimniss, so dass die Dosirung nicht bekannt ist; es soll davon zur Zeit eine Pravaz'sche Spritze eingespritzt werden.

Um die Resorption der Myome herbeizuführen, ist noch eine ganze Reihe von anderen Mitteln empfohlen worden, deren Wirksamkeit aber sehr viel problematischer ist. Am meisten versucht sind: Jod, Jodkalium, Bromkalium, von den Engländern besonders auch Chlorcalcium (sie glauben damit eine atheromatöse Degeneration der Gefässe erzielen zu können) und Secale cornut. Guéniot[1] empfiehlt Arsenik und Phosphor zur Einleitung der fettigen Degeneration. Auch von dem Gebrauch der Soolbäder, besonders der Jod- und Brom-haltigen, erwarten Manche eine Verkleinerung oder selbst Resorption dieser Geschwülste.

Von anderen ist die Elektricität angewandt worden, um die Myome zur Resorption zu bringen.

Operative Behandlung der Myome.

Jedenfalls sicherer als durch alle diese Methoden lässt sich in dazu geeigneten Fällen die radicale Entfernung durch die Operation erzielen — freilich nicht ohne erhebliche Gefahr.

Man kann den Myomen beikommen auf zwei Wegen: einmal von der Scheide und dem Cervix aus und dann von den Bauchdecken aus nach der Laparotomie. Der Entfernung auf dem ersten Wege sind die submucösen, der auf dem zweiten die subperitonealen Myome zugänglich, doch hat man auch den interstitiellen beizukommen versucht, indem man sie von innen aus ihrem Bett herausschält und durch die Scheide entfernt oder indem man nach der Laparotomie den ganzen Uterus mit seiner Neubildung amputirt.

Die Entfernung der Myome von der Scheide aus.

Amussat, Mém. sur l'anat. pathol. des tumeurs fibr. etc. 1842. — Atlee, Amer. J. of med. sc. April 1845 u. October 1856. — Hutchinson, Med. Times 1857. July a. August. — Langenbeck, Deutsche Klinik 1859. Nr. 1. — M. Duncan, Edinburgh med. J. Jan. a. Febr. 1867. — Gusserow, Mon. f. Geb. Bd. 32. S. 83. — M. Sims, Gebärmutterchirurgie. S. 80 etc. — Thomas, Amer. J. of Obst. V. p. 104 u.

1) Medical Times. March. 23. 1872.

474. — Meadows, Amer. J. of Obst. V. p. 241 und Obst. J. of Great Britain I. p. 34. — Sims, New-York med. J. April 1874. — Maennel, Prager Vierteljahrschr. 1874. Bd. 2. S. 29. — Braun, Wien. med. Woch. 1874. Nr. 39—41. — Hegar u. Kaltenbach, Die operative Gyn. Erlangen 1874. S. 244. — A. Martin, Verh. d. Breslauer Naturf.-Vers. 1874 und Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. S. 143. — Breisky, Prager med. Woch. 1877. Nr. 21. — Emmet, Amer. J. of Obst. Jan. 1877. — Thomas, Amer. J. of Obst. Oct. 1877. — A. Simpson, Edinburgh med. J. Jan. 1878. — Pozzi, De la valeur de l'hysterotomie. Paris 1875.

Die Enucleation von der Scheide aus, die, nachdem sie von Velpeau vorgeschlagen, zuerst von Amussat im Jahr 1840 ausgeführt wurde, ist im Allgemeinen nur bei submucösen Myomen anwendbar, nur ausnahmsweise auch bei interstitiellen.

Die Operation ist, von einzelnen Fällen abgesehen, in denen das Myom leicht zugänglich und leicht enucleirbar ist, fast stets schwer ausführbar und nicht ungefährlich, so dass man sie niemals ohne Noth, sondern stets nur dann ausführen sollte, wenn dringende Symptome die Entfernung des Tumors verlangen und diese von der Scheide aus ungefährlicher erscheint als die Entfernung durch die Laparotomie.

Zu dieser Operation sollte man sich ferner nur dann entschliessen, wenn die Natur bereits die einleitenden Schritte zur Ausstossung der Fremdbildung aus der Uterushöhle übernommen hat. Damit soll allerdings nicht gesagt sein, dass man zu warten hat, bis man das Myom im Cervix deutlich fühlt, oder wohl gar bis ein Theil durch den Cervix durchgetreten ist, aber man sollte wenigstens bei vollständig erhaltenem Cervix von normaler Länge mit geschlossenem inneren Muttermund nicht daran denken, ein breit aufsitzendes Myom von einigermassen beträchtlicher Grösse durch diesen Cervix hindurch bringen zu wollen. Wenn also auch der äussere Muttermund noch geschlossen ist, so muss wenigstens doch der obere Theil des Cervix leicht zugänglich sein, oder es muss umgekehrt bei geschlossenem inneren Muttermund der übrige Theil des Cervicalkanals weich und für den Finger bequem zu passiren sein.

Mit diesem Verlangen ist durchaus nicht ausgesprochen, dass man nur an die Entfernung submucöser Myome per vias naturales denken könne, da auch exquisit interstitiell entwickelte Tumoren den Cervix zum Verstreichen bringen, ja sogar zum grossen Theil in die Scheide hinein geboren werden können. Der Unterschied zwischen submucösen und interstitiellen Myomen ist überhaupt kein ganz streng aufrecht zu erhaltender, da auch entschieden submucöse sehr leicht aus ihrer Kapsel ausschälbare und ohne alle Schwierigkeit entfernbare Myome noch einen dünnen Ueberzug von Uterusmuskulatur haben können.

Erleichtert ist die Operation besonders dann, wenn der zu entfernende Tumor klein ist, wenn er in den Cervix oder zum Theil schon in die Scheide hineingeboren ist, wenn er nirgends mit einem festen Stiel in die Uteruswand übergeht, sondern aus lockerem, bindegewebigem Bett leicht enucleirbar ist, und wenn es sich um eine Frau handelt, bei der eine Reihe von vorausgegangenen Geburten die Weichtheile des kleinen Beckens schlaff und die weite Scheide leicht zugänglich gemacht hat.

Die Schwierigkeiten, und was noch mehr zu berücksichtigen ist, auch die Gefahren der Operation wachsen vor allem bei zunehmender Grösse des Tumors, so dass man an die Enucleation von über Kindskopf grossen Tumoren nur dann gehen sollte, wenn sie wenigstens zum grössten Theil bereits in der Scheide liegen. Ist bei Myomen von dieser Grösse der Cervix erhalten, so ist die Entfernung der Geschwulst, wenn sie nothwendig ist, durch die Laparotomie wohl stets ungefährlicher. Ganz ausserordentlich schwierig wird die Tremmung der Neubildung, wenn dieselbe in grösserer Ausdehnung continuirlich in die Uteruswand übergeht. Hierbei kommt es nicht selten vor, dass die Operation abgebrochen werden muss, weil die Auslösung des Myoms, ohne die eclatanteste Lebensgefahr herbeizuführen, unmöglich erscheint. Auch bei enger, straffer Scheide ist die Entfernung von einigermassen grossen Myomen sehr schwer ausführbar.

In den Fällen, in denen das Myom zum grössten Theil in die Scheide hinein geboren ist, gelingt die Enucleation verhältnissmässig leicht; unmöglich gemacht wird sie dann nur, wenn das Myom so gross ist, dass die Hand neben ihm nicht vorbei passiren kann. Sonst umgeht man das Myom mit zwei Fingern oder mit der eingeführten halben Hand, zerreisst die Schleimhaut in der Furche, wo sie sich vom Uterus auf das Myom umschlägt und dringt in dem lockeren Bindegewebe, in welches das Myom eingebettet liegt, nach oben und seitlich vor. Hat man dasselbe so aus seinen Verbindungen ganz oder wenigstens zum grössten Theil gelöst, so extrahirt man es, wenn es nicht sehr gross ist, ohne Schwierigkeit mit den Fingern, der Muzeux'schen Zange oder der von Heywood Smith angegebenen Polypenzange aus der Scheide. Macht die Enucleation ungewöhnliche Schwierigkeiten, oder ist das Myom so gross, dass man an ihm mit der Hand nicht genügend vorbeikommen kann, so nimmt man zuerst die Extraction vor und trennt dann den vor der Vulva liegenden Tumor von dem herabgezogenen Uterus ab. Die Extraction eines so bedeutenden Tumors aus der Scheide kann aller-

dings sehr grosse Schwierigkeiten machen. Da die Muzeux'schen Zangen bei bedeutenderer Kraftentwicklung ausreissen, und dann, wenn sie einmal die Faserzüge der Geschwulst eingerissen haben, nicht mehr recht fest anzubringen sind, so empfiehlt es sich in diesen Fällen von vornherein die Geburtszange anzulegen und das Myom in derselben Weise, wie den Kindskopf zu extrahiren. Eine Erweiterung des engen Scheideneingangs durch Einschnitte wird dabei oft genug nöthig. Liegt der extrahirte Tumor vor der Vulva, so ist stets der Uterus stark nach unten gezerrt und in manchen Fällen partiell invertirt. Die Dislocation nach unten bringt, wenn nicht abnorme Verwachsungen da waren, keinen Nachtheil, und auch die Inversion schadet nicht, wenn man es vermeidet, unvorsichtig den Stiel des Tumors mit der Scheere durchschneiden zu wollen, sondern geht spontan zurück, wenn man vorsichtig den Tumor aus seiner Verbindung mit der Uteruswand enucleirt. Ja in manchen Fällen erleichtert das Herausziehen des Tumors vor die Vulva und die künstliche Inversion des Uterus die Operation ausserordentlich; unter Leitung des Auges kann man den Tumor sicher von der Innenfläche des Uterus trennen und die Inversion lässt sich leicht und, ohne irgendwelchen Schaden zu bringen, sofort reponiren.

Ist der in der Scheide liegende Tumor so gross, dass er auch mit der Geburtszange nicht durch das kleine Becken hindurch zu bringen ist, so muss man ihn verkleinern, indem man ihn entweder dadurch, dass man grosse Theile aus ihm herausschält, aushöhlt, oder besser, indem man den untersten Theil mit der Muzeux'schen Zange fasst und nun durch tiefe seitliche Einschnitte nach der Mitte der Geschwulst hin, die man abwechselnd von verschiedenen Seiten aus macht, ihn allmählich in die Länge auszieht. Doch ist dies Verfahren ein schwieriges, regelmässig mit starken Blutungen verbundenes (s. die Therapie der fibrösen Polypen).

Eine andere sehr grosse Schwierigkeit kann entstehen, wenn es sich um grosse interstitielle, mit der Uteruswand continuirlich zusammenhängende Myome handelt, von denen ein Theil in die Scheide hinein geboren ist und das kleine Becken ausfüllt. Ein operativer Eingriff kann dann durchaus nothwendig werden, auch von den Blutungen abgesehen durch Einklemmungserscheinungen der im kleinen Becken liegenden Organe. Ist an eine vollständige Entfernung des zu grossen, mit dem Uterus eine Masse ausmachenden Tumors nicht zu denken, so entferne man den aus dem Muttermund herausgetretenen Theil der Geschwulst, indem man ihn entweder mit starken Scheerenschnitten abschneidet, oder ihn mit dem hierfür sehr brauch-

baren Draht-Ecraseur oder der galvano-kaustischen Schneideschlinge abtrennt. Der zurückgebliebene Theil des Tumors verjaucht nicht, wenn Infectionskeime ferngehalten wurden, sondern der Stumpf zieht sich zusammen und der ganze Tumor schrumpft. In anderen Fällen werden die zurückgebliebenen Theile in erweichtem Zustande als kleinere oder grössere Fetzen ausgestossen.

Schwieriger ist im Allgemeinen die Entfernung der Myome, wenn sie noch nicht durch den äusseren Muttermund hervorgetreten sind, sondern wenn sie mit ihrem unteren Theil nur im Cervix stecken. Ist der äussere Muttermund nicht hinlänglich weit, so schneidet man ihn seitlich ein, durchbricht die den Tumor überziehende Schleimhaut und enucleirt das Myom aus seinem Mantel. Gelingt diese Ausschälung leicht und ist der Tumor nicht zu gross, so ist die Operation eine ziemlich einfache.

Wenn der Cervix nicht verstrichen ist, so ist die Operation nur dann leicht, wenn es sich um kleine, leicht enucleirbare Tumoren handelt. In solchen Fällen kann man mitunter, nachdem man einen Quellkegel eingelegt hat, oder, was sich bei Nulliparen sehr empfiehlt, nachdem man den Cervix zu beiden Seiten bis ins Scheidengewölbe aufgeschnitten hat, mit einem Finger in die Uterushöhle eindringen, das Myom enucleiren und es sofort ohne Weiteres mit der Muzeux'schen Zange extrahiren. Ist der Tumor aber grösser, so ist nicht sowohl die Enucleation als die Extraction schwierig und gefährlich. Durch den nur mässig erweiterten und regelmässig wenig dehnbaren Cervix ist ein grosser Tumor nur sehr langsam und ausserordentlich schwierig durchzubringen und die Gefahr liegt nahe, dass die in den Cervix gemachten Einschnitte nach oben weiter reissen. Besser thut man deswegen in diesen Fällen, wenn man nach dem Vorgang von Duncan die Enucleation in verschiedenen Acten vornimmt, indem man gewissermassen nur die Bestrebungen der Natur, den Tumor auszustossen, einleitet und unterstützt. Man incidirt zuerst den Muttermund, spaltet einige Zeit darauf die Kapsel des Tumors und löst dieselbe so weit wie möglich vom Tumor ab. Durch innere Verabreichung von Secal. corn. und Extractionsversuche unterstützt man dann die Natur in der langsamen Entfernung des so gelockerten Tumors. Verjaucht aber das Myom, so muss die Entfernung schnell vorgenommen werden.

Ist der Cervix vollkommen geschlossen, so kann man an die Entfernung einigermassen grösserer Myome durch ihn hindurch nicht denken, wenigstens ist in diesen Fällen die Entfernung des Myoms durch die Laparotomie die einfachere und auch ungefährlichere Operation.

Aus alledem geht hervor, dass die Entfernung der Myome von der Scheide aus bei einigermassen grösseren Tumoren eine schwere und gefährliche Operation ist. Die Blutung kann während und nach der Operation eine lebensgefährliche werden. Nahm der Tumor ziemlich die ganze Dicke der Wand des Uterus ein, so kann man bei seiner Enucleation bis ans Peritoneum kommen und dies verletzen. Eine grosse Anzahl von Operirten geht an infectiösen Erkrankungen zu Grunde, und letzteres passirt um so leichter, wenn, was nicht so ganz selten ist, die Operation nicht vollendet werden konnte.

Man glaube deswegen nicht, dass man in allen Fällen, in denen man bei offenem oder künstlich eröffnetem Cervix einen in die Uterushöhle vorspringenden Tumor fühlen kann, die Verpflichtung hat, denselben zu enucleiren, sondern entschliesse sich, wenigstens bei grösseren Tumoren nur dann dazu, wenn die Symptome so sind, dass sie auch eine lebensgefährliche Operation rechtfertigen.

Die Myomotomie (Entfernung der Myome durch die Laparotomie).

Koeberlé, Gaz. méd. de Strasbourg 1864 u. Docum. p. servir à l'hist. de l'exst. des tum. fibr. etc. Strasbourg 1865 u. Oper. d'ovariotomie. Paris 1865. p. 98. — Storer, Successful removal of the uterus and both ovaries. Boston 1866. — Caternault, Essai sur la gastrotomie dans les cas etc. Paris 1866. — Boinet, Gaz. hebdom. 1873. No. 8, 13, 18, 19, 23, 28, 29. — Péan et Urdy, Hysterotomie etc. Paris 1873. — Pozzi, De la valeur de l'hysterotomie etc. Paris 1875. — Billroth, Chirurgische Klinik. Berlin 1879. S. 384.

Die Indicationen zur Entfernung eines Myoms durch den Bauchschnitt sind vollkommen abhängig von der Prognose dieser Operation. Geht die grosse Mehrzahl der Operirten an dem Eingriff zu Grunde, so wird man sich nur selten, wenn man sieht, dass ohne dies das Leben in absehbarer Zeit verloren ist, dazu entschliessen. Sollte jemals die Prognose eine so günstige werden, wie sie es jetzt bei der Ovariotomie geworden ist, so würde man die Indication zur Myomotomie in vielen Fällen finden, in denen man heute nicht daran denkt. Ich werde deswegen, bevor ich näher auf die Indicationen eingehe, zunächst die Ausführung der Operation beschreiben und dann die Prognose, welche dieselbe bietet, betrachten.

Die Myomotomie bietet grosse Verschiedenheiten dar, je nach der Art und Weise des Zusammenhanges von Myom und Uterus.

1. Myomotomie bei gestielt aufsitzenden, subserösen Tumoren. In der gewöhnlichen Weise wird der Bauchschnitt gemacht, das Peritoneum gespalten und nun der Tumor durch die Wunde nach aussen herausgewälzt. Bei sehr bedeutender Grösse desselben hat dies seine Schwierigkeiten; doch halte ich es für besser, den

Bauchschnitt so lang als nöthig zu machen, unter Umständen von der Symphyse bis nahezu zum Schwertfortsatz, als den Tumor in der Weise, wie Péan es vorgeschlagen hat, durch „morcellement" allmählich zu verkleinern. Ist der Tumor durch die Bauchdecken hindurch geboren, so verfährt man mit dem Stiel in ähnlicher Weise, wie man das bei Ovariotomien mit dem Stiel des Kystoms thut. Man kann denselben extraperitoneal behandeln, d. h. ihn im untern Wundwinkel befestigen, nachdem man mit Klammer oder Schlingenschnürer die Blutung beim Abschneiden des Tumors verhindert hat.

Ich ziehe es vor, den Stiel intraperitoneal zu behandeln. Wenn starke Gefässe in ihm liegen, so durchsteche ich den Stiel mit einer mit doppeltem Faden armirten Nadel, unterbinde ihn nach beiden Seiten fest und schneide den Tumor etwa 2 Cm. vor der Ligatur ab. Ist der Stiel gefässarm, so schneide ich ihn so ab, dass in dem zurückbleibenden Uterus eine keilförmige Wunde sich findet, deren beide Flächen durch tiefe Nähte mit einander vereinigt werden. Manche dünn gestielte, kleinere, subseröse Polypen kann man übrigens einfach mit den Fingern enucleiren, worauf man das im Bauchfell entstandene Loch durch die Naht schliesst.

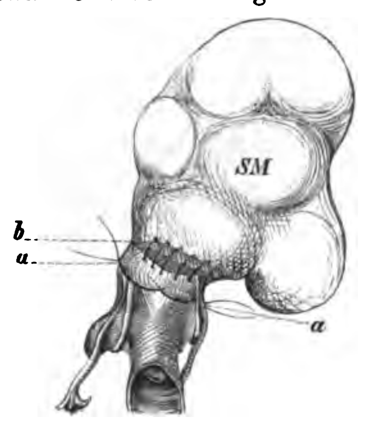


Fig. 102. Myomotomie bei breit inserirtem Tumor. a Unterbindungsligaturen um den breiten Stiel. b Ausschnitt des Tumors aus Uterus nebst Naht.

2. Myomotomie bei breit am Uteruskörper inserirten Tumoren. Geht der Uteruskörper breit in den grossen Tumor auf, so thut man am besten, nicht die allgemein empfohlene Amputation in der Gegend des inneren Muttermundes vorzunehmen, sondern den Tumor in ganz ähnlicher Weise, wie eben beschrieben, vom Uterus zu trennen (s. Fig. 102).

Eine Strecke unterhalb der Insertion des Myoms sticht man eine Nadel mit Doppelfaden durch den Uterus und unterbindet nach beiden Seiten (a); alsdann schneidet man den Tumor aus dem Uterus heraus, wie eine Scheibe aus der Melone (b) und näht die beiden Schnittflächen fest aneinander. Das Schnürstück kann eine ziemliche Grösse besitzen, ohne zu gangränesciren, vorausgesetzt, dass infectiöse Substanzen keinen Zutritt zur Bauchhöhle gefunden haben. Gerade für diese Fälle möchte das von A. Martin und Labbé [1]) empfohlene Verfahren besonders zu berücksichtigen sein, bei dem vor

1) Annales de gyn. 1880. p. 108.

der Excision des Tumors, um die Blutung zu vermeiden, um den Uterus in der Gegend des inneren Muttermundes ein Gummischlauch fest umgebunden wird.

3. Myomotomie bei interstitiellen Tumoren. Sitzt das grosse Myom voll in der Uteruswand unterhalb des Tubenansatzes, so werden die breiten Mutterbänder entfaltet, und der Tumor lässt sich nur mit dem ganzen Uteruskörper zusammen entfernen. Man amputirt in diesen Fällen den Uterus in der Gegend des innern Muttermundes. Eine bestimmt ausgebildete Methode hierfür hat zuerst Péan angegeben. Er sticht in der Gegend des inneren Muttermundes zwei lange starke Nadeln kreuzweis durch den Cervix, führt mitten durch denselben einen Doppeldraht, legt nach jeder Seite je einen Draht in den Cintrat'schen Schlingenschnürer und schnürt so Cervix und Ligam. lata an der dünnsten Stelle fest zusammen. Nachdem der Tumor abgeschnitten, wird der Stiel in den unteren Wundwinkel gebracht und hier fixirt.

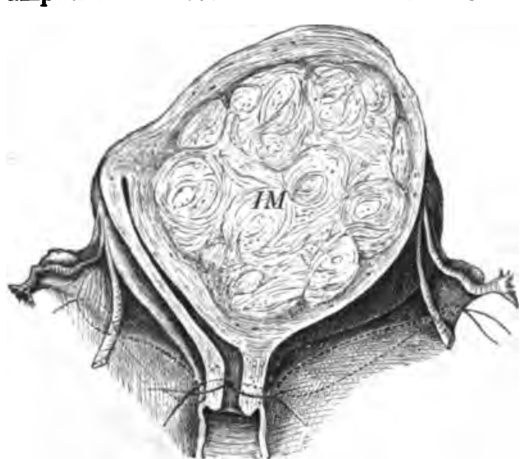


Fig. 103. Myomotomie bei interstitiellem Tumor (*IM*).

Ich selbst ziehe auch in diesen Fällen die intraperitoneale Behandlung des Amputationsstumpfes vor. Zunächst unterbinde ich (s. Fig. 103) die Ligg. lata doppelt, so dass die Ovarien, was sich wohl ausnahmslos bei dieser Operation empfiehlt, mit entfernt werden, und schneide die Ligg. lata zwischen den Doppelligaturen durch, wodurch der Cervix frei wird. Dann führe ich eine mit Doppelfaden versehene Nadel, oder auch zunächst einen starken, später durch Seide zu ersetzenden Draht durch den Cervix und unterbinde oder umschnüre fest nach beiden Seiten. Oberhalb dieser Ligatur wird mit einem spitzen, grossen Messer der Tumor schnell abgeschnitten, und dann der Stumpf so keilförmig zurecht geschnitten, dass er durch theils tiefliegende, theils oberflächliche Nähte von vorn nach hinten übernäht werden kann.

Hegar[1]) hat neuerdings eine Modification der extraperitonealen

1) Dorff, Centralbl. f. Gyn. 1880. No. 12.

Stielbehandlung empfohlen, die ihm sehr günstige Resultate gegeben hat. Er näht den Stumpf so in die Bauchwunde ein, dass der seröse Ueberzug des Stumpfes mit dem Peritoneum der Bauchwand vereinigt wird und so die Bauchhöhle geschlossen wird, während die Bauchwunde nach aussen hin klaffend bleibt. Durch Aetzung mit Chlorzinklösung wird für Fernhaltung der Infection gesorgt.

Ragt das Myom tief in den erweiterten Cervix hinein, so ist die Laparotomie contraindicirt; wenigstens dürfte eine Total-Exstirpation des Uterus mit der Vaginalportion, wie Freund sie bei Carcinomen empfohlen hat, hierbei so schwierig und gefährlich sein, dass sie wohl besser unterbleibt.

Auch die Fälle, in denen ein Myom subserös zwischen den Blättern des Lig. latum oder unter dem Peritoneum des Douglas'schen Raumes liegt, contraindiciren im allgemeinen die Operation, da ihre Enucleation aus dem Beckenbindegewebe die allergrössten Gefahren mit sich führt.

Stellt es sich bei der Operation heraus, dass das Myom nicht sowohl interstitiell, sondern submucös sitzt oder hat man von vornherein in einem dringenden Fall bei submucösem Myom die Laparotomie als die ungefährlichste Operation angesehen, so empfiehlt es sich nach dem Vorgang von A. Martin[1]) bei der Laparotomie den Uterus aufzuschneiden, wie beim Kaiserschnitt, das Myom aus seinem Bett zu enucleiren und die Uteruswunde wieder zuzunähen, nachdem man den Uterus nach der Scheide drainirt hat.

Prognose und Indicationen der Myomotomie.

Der statistische Weg, die Prognose, welche die Exstirpation der Myome durch die Laparotomie bietet, zu eruiren, kann nicht zum richtigen Ziel führen, da in zu verschiedener Weise und unter zu differenten Verhältnissen operirt worden ist und die Anzahl derjenigen Operationen, welche nach klarer Methode in für die Operation passenden Fällen ausgeführt worden sind, noch eine sehr kleine ist. Péan[2]) hat nach seiner Methode unter 24 Operationen nur 8, Spencer Wells[3]) unter 25 Operationen 15 Todesfälle, Billroth verlor von 15 Kranken 10, Koeberlé von 8 Operationen 5. Ich selbst habe in 32 Fällen 11 Todesfälle gehabt.

Jedenfalls ist die Prognose der Operation eine sehr verschiedene

1) Burkhardt, Deutsche med. Wochenschrift 1880. Nr. 27.
2) s. Pozzi, l. c. 3) Volkmann's Samml. klin. Vortr. 149—150 u. Brit. med. Journ. 1878. 12. 14.

nach der Art und Weise, in welcher das Myom mit dem Uterus zusammenhängt. Während die Exstirpation der schmalgestielten Myome eine nur wenig schlechtere Prognose giebt als die Ovariotomie, sind die Gefahren der tiefen Excision des vergrösserten Uteruskörpers sehr viel bedeutendere.

Augenblicklich ist es noch schwer zu übersehen, wie sich die Chancen stellen werden, welche die Myomotomie in den letzteren Fällen bietet. Jedenfalls muss man für jetzt noch die Gefahren der Operation als sehr bedeutend ansehen und deswegen die Indicationen zu derselben erheblich einschränken. Zu hoffen aber ist, dass mit der peinlichsten Beobachtung der antiseptischen Methode und mit der Verbesserung der Technik die Prognose sich so bessern wird, dass sich die Indicationen etwas weiter werden ausdehnen lassen, als man es zur Zeit noch verantworten kann.

Unter den Symptomen, welche die Indication zur Laparotomie abgeben, ist in erste Linie das andauernde, durch kein Mittel aufzuhaltende Wachsthum der Geschwulst zu stellen. Auch die Blutungen können so profus, so andauernd und so wenig in Schranken zu halten sein, dass in der Laparotomie die einzige Hoffnung auf Erhaltung des Lebens zu liegen scheint. Freilich bietet die Operation bei sehr anämischen Kranken schlechtere Chancen. Durchaus gerechtfertigt ist die Myomotomie dann, wenn die Tumoren das Bauchfell zur Secretion reizen, so dass sich ascitische Flüssigkeit in der Bauchhöhle ansammelt. Auch die Schmerzen können so unerträglich werden, dass sie dringend zur Operation auffordern. Sehr selten ist es, dass Myome, die der Exstirpation durch die Laparotomie zugänglich sind, so fest im Douglas'schen Raum liegen, dass durch Incarcerationserscheinungen die Indication zur Laparotomie gegeben wird.

Anm. Heath und Charles Clay in Manchester sind wohl die ersten, welche 1843 und 1844 Uterusmyome durch die Laparotomie entfernten. Beide Operirte starben. Ein Amerikaner, Burnham, erzielte 1853 die erste Genesung. Seitdem ist die Operation ziemlich oft ausgeführt worden, theils bei irrthümlicher Diagnose (als „Ovariotomie"), theils beabsichtigt.

Symptomatische Behandlung.

Auch wenn man glaubt von der vollständigen Beseitigung des Myoms absehen zu müssen, bleibt noch eine grosse Aufgabe für die Therapie übrig, nämlich die gefahrdrohenden oder lästigen Symptome zu beseitigen oder zu beschränken.

Da fast alle diese Symptome an das Weiterwachsen des Myoms geheftet sind, so lässt sich dieser Indication am sichersten entsprechen, wenn es gelingt, das Wachsthum des Tumors zum Stillstand zu bringen oder gar eine Verkleinerung desselben zu erzielen. Das Mittel, welches in dieser Beziehung das meiste Vertrauen verdient, wenn es auch durchaus nicht als einigermassen sicher wirkendes bezeichnet werden kann, sind die oben hinlänglich gewürdigten Ergotin-Injectionen.

Hiervon abgesehen sind wir ziemlich ohnmächtig in unseren Versuchen, das Weiterwachsen des Tumors, welches, wenn es unaufhaltsam vor sich geht, die grössten Gefahren bringt, aufzuhalten.

Von grosser Wichtigkeit ist es zunächst, alle Einflüsse abzuhalten, welche einen vermehrten Blutzufluss zu den Genitalien herbeiführen. Abstinenz oder wenigstens Beschränkung des Coitus ist deswegen dringend geboten. Da sich dies beim Zusammenleben der Ehegatten nur ausnahmsweise erreichen lässt, so sind Badereisen der Frau auch in dieser Beziehung von grosser praktischer Bedeutung.

Die Versorgung mit Blut wird ferner eine weniger reichliche, die gute Ernährung der Neubildung wird also beeinträchtigt, durch häufig vorgenommene kleine Blutentziehungen mittelst Scarificationen. Die Kälte lässt sich nicht gut so andauernd, wie es nothwendig wäre, appliciren.

Die inneren Mittel, denen ausser dem Secale ein Einfluss auf die Resorption der Myome zugeschrieben wird, wie Jod, Brom und Chlorcalcium, verdienen nur wenig Vertrauen. Entschieden wirksam aber ist es, die Kranken resorptionsbefördernde Bäder gebrauchen zu lassen. Als solche sind die kohlensäurehaltigen, die Sool- und auch wohl die Moorbäder anzusehen; vor Allem aber die jod- und bromhaltigen Soolen, also Kreuznach [1]), Münster a. Stein, Adelheidsquelle und Krankenheil bei Tölz, Sodenthal bei Aschaffenburg, Hall in Oberösterreich u. s. w.

In der That sieht man nach ihrem Gebrauch die schlimmsten Symptome sich oft ganz wesentlich bessern.

In der neuesten Zeit ist der Versuch gemacht worden, einen Anstoss zum Stillstand und womöglich zur Rückbildung des Myoms, und das Aufhören der Blutungen dadurch herbeizuführen, dass man die normalen oder wenig veränderten Eierstöcke exstirpirt (Normal Ovariotomy, Battey's Operation, Castration).[2]) Man geht dabei von der Erfahrung aus, dass die Menopause

1) Prieger, Mon. f. Geburtsh. Bd. I. S. 183 u. 241 und Michels, Die chron. Frauenkrankh. etc. im Bade Kreuznach. Berlin 1869.

2) Diese Operation ist aus anderen Indicationen ziemlich gleichzeitig zuerst von

einen hemmenden Einfluss auf die Entwickelung der Myome hat und sucht dieselbe durch Exstirpation der Ovarien künstlich vor der Zeit herbeizuführen.

Nach dieser Indication hat zuerst Trenholme die normalen Ovarien entfernt, dann Hegar und Andere.

Die Operation wird so ausgeführt, dass man in der Regel einen Längsschnitt in der Linea alba macht, der bis auf den Tumor dringt und dann durch Drehungen des Tumors die beiden Ovarien nacheinander zugänglich macht. Man sticht dann durch die Mitte des Mesovariums eine Nadel mit Doppelfaden und unterbindet nach beiden Seiten; vor den Ligaturen schneidet man den Eierstock ab.

Da die Eierstöcke bei grösseren Myomen nicht selten eine ganz unregelmässige Lage haben, so ist es dringend wünschenswerth, dass man sie vor der Operation palpirt hat. Liegt eins sehr weit seitlich, und ist die Beweglichkeit der Geschwulst eine beschränkte, so kann man dann auch direct auf dasselbe einschneiden.

Grosse Schwierigkeiten können dadurch entstehen, dass das Myom vollkommen in das Mesovarium hineingewachsen ist, so dass der Eierstock dem Tumor ganz innig anliegt. Ja dies kann in dem Maasse der Fall sein, dass das Ovarium durch das Wachsthum des innig seiner Basis anliegenden Tumors zu einer bedeutenden Länge ausgezogen wird. Die Entfernung des Ovariums wird hierdurch sehr erschwert. Ich musste in einem solchen Fall einen langen, von der Linea alba abgehenden, das lang ausgezogene Ovarium verfolgenden Seitenschnitt machen und konnte mich, wenn auch Genesung eintrat, hinreichend überzeugen, welche Schwierigkeiten die Entfernung des dem Tumor, welcher auf jeden Stich mit Blutung antwortet, innig anliegenden Eierstockes macht.

Ob die Normal Ovariotomy in der Behandlung der Myome eine Zukunft haben wird, lässt sich gegenwärtig noch nicht mit Sicherheit übersehen. Zunächst ist die Operation niemals eine ganz un-

---

Hegar u. Battey (1872) ausgeführt worden. S. Hegar, Centralbl. f. d. Gyn. 1877. Nr. 17 u. 1878. Nr. 2, Wiener med. W. 1878. Nr. 15 und Samml. klin. Vortr. 136—138. — Battey, Transact. of the Amer. Gyn. Soc. 1877. p. 101 u. Brit. med. Journal 3. IV. 1880. — Trenholme, Amer. J. of Obst. Vol. IX. p. 703. — Sims, Med. Times 1877. 24. Nov. — Boerner, Deutsche med. Woch. 1878. Nr. 47—50. — Beigel, Wiener med. Wochenschr. 1878. Nr. 7 u. 8. — Tauffer, Pester med. chir. Presse. S.-A. — A. Martin, Berl. klin. Wochenschr. 1878. Nr. 15 u. 16. — Aveling, Obst. J. of. Gr. Britain. Jan. 1878. — Kleinwächter, Arch. f. Gyn. Bd. XVI. S. 145. — Bruntzel, ebenda Bd. XVI. S. 107. — Spiegelberg, Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879. Nr. 23. — L. Tait, Brit. med. Journ. 10. Juli 1880. (Unter 26 Castrationen 1 Todesfall.)

gefährliche, dann aber ist es noch sehr zweifelhaft, wie ihre Wirksamkeit sich stellen wird. Theoretisch lässt sich diese Frage nicht wohl entscheiden, denn der Annahme, dass mit dem Wegfall der Ovarien die Menopause und mit ihr das Aufhören der menstrualen Blutung eintritt, sowie überhaupt die periodischen Congestionen zu den Genitalien aufhören, lassen sich manche Einwände gegenüber stellen. Wir wissen überhaupt noch nichts ganz Sicheres über das Verhältniss der Menstruation zur Ovulation; vielleicht erlischt der Regel nach die Ovulation schon vor der Menstruation. Jedenfalls kann in einzelnen Fällen die Menstruation auch nach dem Verlust der Eierstöcke andauern und andererseits sieht man ganz gewöhnlich, dass Frauen mit Myomen nicht in der Zeit, in der man die klimakterischen Jahre erwartet und sehnlichst herbeiwünscht, aufhören zu bluten, sondern dass die Blutverluste andauern und die den menstruellen Typus einhaltenden Blutungen sich bis in die zweite Hälfte der 50er Jahre und selbst noch länger hinziehen.

Es kann deswegen über die Wirksamkeit dieser Operation nur die Erfahrung entscheiden. Allerdings ist bisher nur über wenige Fälle berichtet worden, doch lauten diese Berichte günstig. Ich selber habe einen Fall beobachtet, in dem zunächst nach der Entfernung der beiden Ovarien eine Besserung der Symptome und ein unverkennbares Weicher- und Kleinerwerden des Myoms auftrat. Nach einigen Monaten aber traten die Blutungen wieder ein, und der Tumor wuchs zusehends.

Mir ist es darnach nicht unwahrscheinlich, dass die Erfolge, die nach der Operation beobachtet sind, nicht in der Entfernung der Ovarien liegen, sondern darin, dass bei der Operation grosse, den Tumor mit ernährende Gefässe unterbunden werden. Dass durch die Unterbindung zuführender Gefässe eine Rückbildung der Geschwulst eintreten kann, erscheint a priori einleuchtend und wird durch die Erfahrung bestätigt. Ich selbst habe ein unentfernbares Fibrom nach Unterbindung der starken, in den Netzadhäsionen zu ihm gehenden Gefässe fast vollkommen verschwinden sehen.[1])

Nach alledem möchte ich mich, so lange nicht eine grössere Anzahl eclatanter, über eine längere Zeit sicher gestellter Heilungsfälle vorliegt, dahin aussprechen, dass die Exstirpation der Ovarien für jetzt nur dann indicirt ist, wenn schwere, das Leben bedrohende Symptome ungefährlicheren Eingriffen nicht weichen, und wenn die Exstirpation des ganzen Myoms technisch nicht ausführbar erscheint.

---

1) s. Hofmeier, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. S. 106.

In einem solchen Fall würde ich, wenn ich mich nach der Eröffnung der Bauchhöhle von der letzteren Unmöglichkeit überzeugt hätte, die Ovarien entfernen, freilich aber auch gleichzeitig versuchen, noch andere grosse zuführende Gefässe zu unterbinden.

Von den einzelnen Symptomen, welche ärztliches Einschreiten nöthig machen, ist das wichtigste die Blutung. So lange dieselbe den Organismus nicht schwächt, kann man versuchen durch die gewöhnlichen inneren Mittel vor Allem auch durch Secale und seine Präparate sie zu mässigen. In manchen Fällen wird die Menorrhagie weniger profus, wenn man kurz vor dem Eintritt der Periode die menstruelle Hyperämie durch eine Punction am Cervix mässigt.

Auf der anderen Seite werden zur Stillung der Blutung auch vielfach Narcotica empfohlen, die wohl dadurch wirken, dass sie durch Lähmung der Contractionen des Uterus die Zerrungen und Verschiebungen der Schleimhaut mit den consecutiven Gefässzerreissungen verhindern. (Dies scheint im Widerspruch zu stehen mit der Wirksamkeit des Secale cornutum; doch wird einmal in einzelnen Fällen durch Secale die Blutung vermehrt und dann wirkt das Mutterkorn wohl mehr durch die Contractionen der Gefässwandungen, mitunter vielleicht auch dadurch, dass starke Contractionen der Uterusmusculatur die blutende Schleimhaut comprimiren.) Opium und ganz besonders Tinct. Cannab. indic. haben sich einen hervorragenden Ruf erworben.

In der Regel aber wird man sich genöthigt sehen, zu localen Blutstillungsmitteln zu greifen. Nur glaube man nicht, dass man dies thut, wenn man Einspritzungen von Adstringentien oder von Liquor ferri sesquichlorati in die Scheide machen lässt; dieselben dienen nur dazu, die Scheide anzuätzen und zu verengern und haben auf die Blutung, welche aus der das Myom überziehenden Schleimhaut stammt, gar keinen Einfluss.

In einzelnen Fällen haben günstigen Erfolg die von den Engländern empfohlenen Incisionen des Muttermundes oder — viel sicherer — der den Tumor selbst überziehenden Schleimhaut (s. Atlee[1]) und B. Brown[2])). Bei erweitertem Muttermund führt man, während der vergrösserte Uterus durch einen Assistenten nach unten gedrängt wird, ein im unteren Theile umwickeltes Bistouri durch den Cervix so hoch wie möglich an der Geschwulst in die Höhe und schneidet im Zurückziehen die Oberfläche des Tumors lang und nicht zu seicht ein. Die der Incision folgende Blutung ist sehr mässig und die

---

1) Transact. Amer. med. Assoc. 1853. p. 558. 2) l. c. p. 243.

Metrorrhagien sind oft für lange Zeit gestillt. Die Wirkung ist offenbar dadurch bedingt, dass die auf der Schleimhaut des Myoms verlaufenden ausgedehnten Venen, welche die profusen Blutungen veranlassen, nach ihrer Durchschneidung sich zurückziehen und thrombosiren und die Spannung der ausgedehnten Schleimhaut geringer wird.[1]

Ein vortreffliches Mittel, wenn es sich um die momentane Stillung einer grösseren Blutung handelt, bietet die Tamponade der Scheide. Doch wirkt dieselbe rein symptomatisch und hat keine Vortheile für die Zukunft, weswegen die Anwendung des Pressschwammes, der die Blutungen ebenfalls sicher stillt und oft auch für die spätere Zeit noch die Stärke der Metrorrhagien verringert, sowie überhaupt auf die sämmtlichen Symptome mitunter ganz auffallend günstig wirkt, den Vorzug verdient.

In weit entschiedenerer Weise schreitet man gegen die Blutung ein durch intrauterine Injectionen, die mit all den früher erwähnten Cautelen gemacht werden müssen. Man gebraucht zu diesen Injectionen entweder Liquor ferri sesquichlorati pur. oder Jodtinctur. Ich selbst habe ebenso wie Savage, Sims, G. Braun[2]), Routh, M. Duncan[3]) und Gusserow[4]) sehr gute Erfolge davon gesehen. Ein wässrig bräunlicher Ausfluss dauert allerdings noch längere Zeit, aber die Blutung steht und ist mitunter noch über mehrere Menstruationsperioden hin verringert.

Von den sonstigen Symptomen, die Abhülfe verlangen, kommen besonders die Uteruskoliken in Betracht, die durch Verengerungen und Verzerrungen der Uterushöhle bedingt sind. In diesen Fällen wird man nur ausnahmsweise durch eine veränderte Lagerung der Geschwulst Hülfe schaffen können. Meistens ist man auf die symptomatische Behandlung der Dysmenorrhoe angewiesen.

Die Drucksymptome, welche die Geschwulst, wenn sie im kleinen Becken liegt, auf die übrigen Organe desselben, besonders Blase und Mastdarm, ausübt, lassen sich oft sehr erheblich bessern, wenn man den Tumor in das grosse Becken schiebt. Gerade in den schlimmsten Fällen, in denen die Compressionserscheinungen sehr hochgradig waren, in denen also der Tumor für das kleine Becken zu gross ist, bleibt derselbe oben liegen, und die bis dahin ausserordentlich üblen Symptome bessern sich plötzlich.

---

1) Spiegelberg, Monatsschr. f. Geb. Bd. 29. S. 87.
2) Wiener med. Wochenschr. 1868. Nr. 100 u. 101.
3) Med. Times. 11. Febr. 1871. p. 158.
4) Berl. klin. Wochenschr. 1880. Nr. 22.

Die fibrösen Polypen.

Ausser der bei den Myomen angeführten Literatur: Levret, Observ. sur la cure radic. de plusieurs polypes de la matrice. Paris 1771. — Richter, Anfangsgründe d. Wundarzneikunst. Bd. I. S. 401. — Herbiniaux, Traité sur divers accouch. lab. et sur les polypes de la matrice. T. II. Bruxelles 1872. — Nissen, De polypis uteri. D. i. Göttingen 1789. — Meissner, Ueb. d. Polypen etc. Leipzig 1820. — Malgaigne, Sur les polypes de l'utérus. Thèse. Paris 1823. — Gooch, Ueber einige der wicht. Krankh. etc. Weimar 1830. S. 183. — Oldham, Guy's Hosp. Rep. April 1844. — Hirsch, Ueb. Histologie u. Formen d. Uteruspolypen. D. i. Giessen 1855. — Dyce, Edinburgh med. J. 1867. December. p. 503. — Säxinger (Seyfert), Prag. Viertelj. 1868. 2. S. 76. — Baker Brown. Surg. diseases of women. 3. ed. London 1866. p. 247. — Scanzoni, Sc.'s Beiträge. Bd. II. Würzburg 1855. S. 94. — Leberecht, Ueber 40 Fälle von Gebärmutterpolypen. D. i. Berl. 1868. — M. Duncan, Edinburgh med. J. 1871. July. p. 1. — Hildebrandt, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 47. Leipzig 1872. — Madden, Obst. J. of Great Britain. October 1873. p. 468.

Pathologische Anatomie.

Wie oben auseinandergesetzt, sind die fibrösen Polypen nichts anderes als submucöse Myome, die schmal gestielt in die Uterushöhle hineinragen. Die Aetiologie und das Allgemeine der pathologischen Anatomie dieser Geschwülste ist deswegen bei den Myomen schon berücksichtigt, so dass hier nur noch einige specielle Bemerkungen nöthig sind.

Die fibrösen Polypen sind von verschiedener Grösse bis über Kindskopf gross; sie kommen mit seltenen Ausnahmen solitär vor, d. h. als Polypen; interstitielle und submucöse Myome findet man nicht selten mit ihnen zusammen.

Die Polypen entspringen in der Regel vom Körper des Uterus, der fast stets hypertrophisch wird, und zwar besonders häufig vom Fundus. Sehr selten sitzen sie am Orificium internum oder im Cervix.

In der Mehrzahl der Fälle stehen sie noch durch einen fibrösen Stiel in continuirlicher Verbindung mit dem Uterusparenchym (s. Fig. 104), in welchem Fall regelmässig in diesem Stiel Gefässe in die Substanz der Polypen hineindringen. Atrophirt dieser Stiel, so kann die Gefässverbindung noch erhalten bleiben, es können aber auch die Gefässe obliteriren, so dass der Polyp nur noch durch einen aus der Duplicatur der Schleimhaut gebildeten Stiel mit der Uterusinnenwand zusammenhängt (s. Fig. 105).

Die den Polypen überziehende Schleimhaut kann secundäre Veränderungen verschiedener Art eingehen. Einmal nämlich kann sie durch den Druck des wachsenden Polypen hochgradig verdünnt und rareficirt werden, so dass sie eine ganz dünne glatte Membran darstellt, in der die Oeffnungen der Uterusdrüsen als ganz kleine, bei

sehr starker Ausdehnung aber auch als ziemlich grosse Oeffnungen sichtbar sind.

Mitunter aber ist die Schleimhaut auch gewulstet, hyperämisch, von dünnwandigen, aber weiten Venen durchzogen. Diese Wulstung

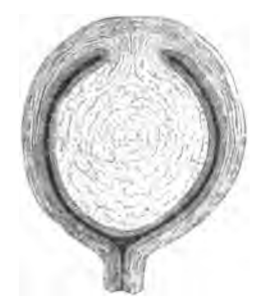


Fig. 104. In continuirlichem Zusammenhang mit dem Uterusparenchym stehender Polyp.



Fig. 105. Polyp ohne fibrösen Stiel.

kann einen erheblichen Grad erreichen, es können auch abgeschnürte Drüsenenden cystös entarten, ja durch Neubildungen, die von den Drüsen ausgehen, kann es zu eigenthümlich complicirten Geschwülsten kommen, die von Rokitansky als Sarcoma und Cystosarcoma adenoides uterinum beschrieben sind. Es wuchert dabei das submucöse Bindegewebe stark mit zelliger Hyperplasie und in dies Gewebe hinein wachsen die schlauchförmigen verlängerten und vielfach sich verästelnden Drüsen. Durch Abschnürung entstehen aus diesen eine Menge kleiner Cysten von verschiedener Grösse, die mit einer serösen, schleimigen, blutigen oder colloiden Masse gefüllt sind. Von der Wand dieser Cysten kann aber wieder eine papilläre Wucherung in die Drüsenhöhlung hinein stattfinden, die auch ihrerseits zur Cystenbildung führen kann, so dass sehr complicirte Geschwulstformen entstehen.

Auf die Mischform, welche dadurch hervorgebracht wird, dass adenomatöse Wucherungen von fibrösen Stielen ausgehen, werde ich weiter unten (siehe polypöses Adenom) zurückkommen.

Ich selber habe in 3 Fällen grössere multiple Cysten mit blutigem Inhalt in fibrösen Polypen beobachtet, die ungefähr das Centrum des Polypen einnahmen und nach der Untersuchung von C. Ruge mit Cylinderepithelien, die zum Theil wimperten, ausgekleidet waren. Der Ursprung dieser Cysten ist mir dunkel.

Symptome.

So lange die Polypen in der Uterushöhle verweilen, machen sie in der Regel nur dieselben Symptome, wie die submucösen Myome,

besonders also Blennorrhoe und Blutungen. Dabei erweitern sie schon früh den inneren Muttermund und bringen also den Cervix zum Verstreichen. Weiterhin erweitert sich auch der äussere Muttermund und der Polyp tritt oft sehr langsam im Verlauf von vielen Monaten in die Scheide hinein. Dabei kann er an einer, selten an mehreren Stellen vom äusseren Muttermund so eingeschnürt werden, dass er ein sanduhrförmiges Aussehen erhält.

Dieser Process der Eröffnung des Cervix und besonders das Durchtreten durch den äusseren Muttermund geht regelmässig unter heftigen wehenartigen Kreuzschmerzen vor sich, die mitunter einen sehr hohen Grad erreichen. Selten geschieht es ganz unmerklich. Die Blutungen dauern dabei an.

Mitunter treten schon früh Rückwirkungen auf den Gesammtorganismus auf, als hysterische Erscheinungen der verschiedensten Art, Verdauungsstörungen; ja es treten mitunter Erscheinungen auf, wie sie die beginnende Schwangerschaft begleiten: Pigmentablagerung der Linea alba und des Warzenhofes, Anschwellung und Secretbildung der Brustdrüse, auch Uebelkeiten u. dergl.

Eine andere Reihe von Symptomen tritt auf, wenn der in der Scheide liegende Polyp einen solchen Umfang erreicht, dass er als grosser, das kleine Becken ausfüllender Tumor Erscheinungen macht. Ausser dem Gefühl von Schwere im Becken und Drängen nach unten kommt es zu Compressionserscheinungen auf Blase und Mastdarm. Die ersteren bestehen in Drang auf die Blase und selbst Incontinenz; es kann aber auch Harnverhaltung und Erweiterung der Ureteren, ja selbst Hydronephrose die Folge sein. Der Druck des Polypen auf die Nerven macht Neuralgien in den unteren Extremitäten und der auf die Venen hat Varicositäten und Oedeme im Gefolge. Auch die Scheidenschleimhaut wird durch die starke Ausdehnung so gereizt, dass sich regelmässig Katarrh mit oft reichlicher Absonderung einstellt. Der Polyp kann auch dauernd oder zeitweise — wie bei Prolapsus — vor der Vulva liegen.[1])

Der weitere Verlauf ist verschieden. Die Kranken können durch den starken Säfte- und Blutverlust so erschöpft werden, dass sie marastisch zu Grunde gehen; selten sterben sie an acuter Hämorrhagie. Es scheint aber zwischen Polyp und Scheidenschleimhaut auch zu einer adhäsiven Entzündung kommen zu können, welche die Blutungen beschränkt. In anderen Fällen führt die Entzündung oder

1) Einen sehr hübschen Fall mit colorirter Abbildung s. bei George H. Kidd, Dublin J. of med. sc. Nov. 1875. p. 456.

die Einschnürung des Stieles durch den Muttermund zur Gangrän, welche den Stiel zerstören kann, so dass der gelöste Polyp ausgetrieben wird. Der Polyp kann aber auch selbst gangränös werden und in diesem Zustande ganz oder stückweise ausgestossen werden. Dabei droht die Gefahr der Septikämie. Die Möglichkeit der Perforation in andere Organe haben wir bei der Schilderung der Myome betrachtet.

Sterilität, die theils durch den Katarrh der Uterusschleimhaut, theils durch das mechanische Hinderniss verursacht wird, ist die gewöhnliche, wenn auch nicht ausnahmslose Folge des Polypen. Ist der Polyp in die Scheide getreten, so kann selbst der Coitus hochgradig erschwert, schmerzhaft und von Blutungen begleitet sein.

Diagnose.

Sehr schwer ist die Diagnose, so lange der Polyp nicht aus dem Uterus herausgetreten ist oder der Cervix den Finger zulässt (letzteres findet oft vorübergehend während der Periode statt). Alsdann kann man nur die gleichmässige Vergrösserung des Uterus constatiren und in der früher erwähnten Weise ein submucöses Myom diagnosticiren. Erfordern die Symptome eine genauere Erkennung der Art seiner Insertion, so muss man den Cervix blutig oder durch Pressschwamm zugänglich machen und dann mit dem Finger, oder wo der nicht ausreicht, mit der Sonde die Insertion des Tumors befühlen. Seine Beweglichkeit prüft man zweckmässig, indem man ihn nach dem Rathe von Scanzoni mit der Zange fasst und um seine Axe dreht.

Ist der Polyp in den Cervix oder in die Scheide getreten, so sind in der Regel keine erheblichen Schwierigkeiten mehr da. Die unterscheidenden Kennzeichen von der Inversio sind bereits besprochen. Von den Schleimpolypen, die kleiner sind und vom Cervix entspringen, unterscheiden sie sich sehr wesentlich durch die Consistenz, wenn auch ausnahmsweise einmal der fibröse Polyp sehr weich sein kann.

Dasselbe diagnostische Merkmal findet auch auf ein im Cervix steckendes Ei, sowie auf fibrinöse Polypen Anwendung.

Ulcerirte Stellen der Spitze des Polypen, die, ähnlich wie der zerklüftete Muttermund, den Finger etwas eindringen lassen, können bei oberflächlicher Untersuchung zur Verwechslung mit Prolapsus oder Descensus uteri [1]) oder auch mit malignen Neubildungen Veranlassung geben.

1) S. die Fälle von Scanzoni, l. c. S. 97 und Martin, Boston med. a. surg. J. 11. June 1868.

Grosse Schwierigkeiten kann die nähere Feststellung der Insertion machen, wenn man bei sehr bedeutender Grösse des Polypen nicht mit den Fingern um die Geschwulst herumkommen kann. Es kann dann ein Herausziehen des Tumors bis vor die Vulva und, wenn das nicht ausführbar ist, die Zerstückelung der Geschwulst nothwendig werden. Ein anderer Irrthum über den Stiel kann dann entstehen, wenn eine durch den Muttermund eingeschnürte Stelle für denselben gehalten wird.

In diagnostischer Beziehung ist es nicht unwichtig, sich die Regel zu merken, dass man bei Verdacht auf einen Polypen während der Menstruation untersuchen muss, da sich während dieser Zeit die Erscheinungsform des Polypen oft gewaltig ändert. Unter wehenartigen Schmerzen wird der Cervix auseinander gezogen, der Polyp ist deutlich in ihm fühlbar, ja mitunter zum Theil durch ihn hindurch getreten. Untersucht man 8 Tage später, so glaubt man kaum dieselbe Kranke vor sich zu haben, wenn man den Polypen verschwunden und den Cervix geschlossen fühlt, weil der Polyp wieder in die Uterushöhle zurückgegangen ist (Polypes à apparition intermittente).

Von polypenartigen Sarkomen ist die differentielle Diagnose, da sich dieselben ganz ebenso verhalten können, erst nach der Exstirpation mit dem Mikroskop zu stellen.

Prognose.

Wird der Polyp nicht operirt, so ist die Prognose ungünstig, da die Naturheilung (Ausstossung durch Gangrän) selten und nicht ungefährlich ist, und da die Blutungen, die in hohem Grade consumiren, spontan nicht aufhören.

Die operative Entfernung verbessert die Prognose bedeutend, da sie meistens ungefährlich, in der Regel nicht zu schwierig und von radicalem Erfolg ist.

Therapie.

Die Radicalcur durch Entfernung des Polypen ist die einzig rationelle Therapie.

Die Methoden, die bei Schleimhautpolypen zum Ziel führen, das Aetzen, Abdrehen, Zerdrücken und Ausreissen, sind zur Entfernung der fibrösen Polypen nicht genügend; höchstens kann gelegentlich bei kleinen fibrösen Polypen, die nicht continuirlich mit dem Uterus zusammenhängen, das Abdrehen zum Ziel führen.[1])

1) Brown (Boston gyn. J. Vol. II. p. 2) hat einen Fall mitgetheilt, in welchem dem

In der Regel sind andere Methoden nöthig, von denen gegenwärtig wohl nur die Enucleation und die Excision in Betracht kommen.

Im Allgemeinen gilt für die operative Entfernung der fibrösen Polypen dasselbe, was oben über die Entfernung der Myome von der Scheide aus gesagt ist, nur dass die Entfernung des Myoms etwas erleichtert ist, wenn dasselbe die Polypenform angenommen hat. Einen grossen Unterschied macht hierbei allerdings die Art der Stielbildung. Hängt der Polyp nicht continuirlich mit der Uteruswand zusammen, sondern liegt er in einem aus lockerem Bindegewebe bestehenden Bett, so ist die Enucleation eine sehr einfache und selbst unter schwierigen Verhältnissen, d. h. bei langem, wenig erweitertem Cervix oft auffallend leicht gelingende Operation, so lange der Polyp die Grösse eines Hühnereies nicht erheblich überschreitet.



Fig. 106.
Siebold'sche Scheere.

Etwas anders steht es allerdings mit denjenigen Polypen, welche durch einen fibrösen Stiel mit der Uteruswand zusammenhängen. Ist der Polyp aus dem Uterus herausgetreten und der Stiel also gut zugänglich, so schneidet man ihn einfach mit der gekrümmten Siebold'schen Scheere (s. Fig. 106) durch. Nur sehr ausnahmsweise spritzt danach eine etwas stärkere Arterie, in der Regel zieht sich der Stumpf ohne Blutung zurück. Befindet sich der Polyp aber bei wenig erweitertem Cervix noch in der Uterushöhle, so ist seine Entfernung schwierig, da man ihn weder enucleiren, noch, so lange er festsitzt, in die Scheide herunterziehen kann, und die Durchtrennung des oben im Fundus sitzenden Stiels grosse Schwierigkeiten macht. Da man hier mit der Scheere in der Regel nicht mehr sicher operiren kann, so empfiehlt es sich am meisten, die Kette des Draht-Ecraseurs (s. Fig. 107) oder die galvanokaustische Schneideschlinge über den Polypen herüberzubringen und so den Stiel zu durchtrennen. Den Stiel so hoch als möglich abzuschneiden braucht man nicht ängstlich bemüht zu sein, da der zurückbleibende Theil des Stieles schrumpft und niemals zu üblen Symptomen Veranlassung gibt.

Ausreissen eines Polypen tödtlicher Tetanus folgte. Allerdings war dabei die Dilatation des Cervix durch Pressschwamm angewendet worden. Auch nach der Ligatur sah Porter Smith (Med. Times 1861) Tetanus eintreten.

Die Blutung ist der Regel nach nur ganz unbedeutend, so dass keine Art der Nachbehandlung nöthig ist. Sollte sie ausnahmsweise stärker sein, so tamponirt man die Scheide.

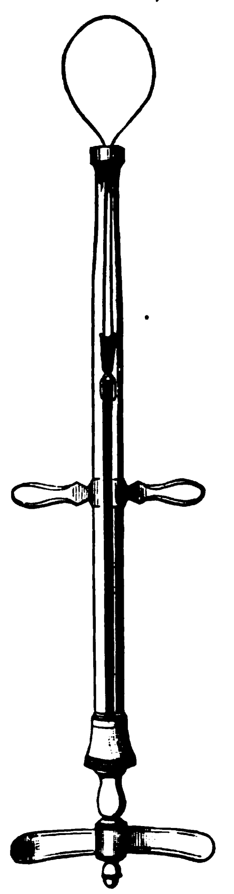


Fig. 107. Draht-Ecraseur.

Lässt sich der Uterus nicht ohne Anwendung zu starker Gewalt so weit nach unten dislociren, dass der Stiel der Geschwulst zugänglich wird, und kann man am Tumor vorbei nicht zum Stiel gelangen, so wird die Operation sehr schwierig. Man ist dann genöthigt, ihn stückweise zu entfernen oder die „operative Verlängerung" vorzunehmen. Die stückweise Entfernung kann auch nöthig werden, wenn der Tumor so gross ist, dass er überhaupt durch das kleine Becken nicht hindurchgeht. Am leichtesten lassen sich dann die ganz weichen Tumoren entfernen, indem man mit der Hand grosse Stücke aus ihnen herausschält und so allmählich bis zum Stiel gelangt. Letzteres lässt sich mitunter auch dadurch ermöglichen, dass man aus dem vorliegenden Theil des Tumors grosse kegelförmige Stücke excidirt und so den Tumor zum Collabiren bringt.

Die operative Verlängerung des Polypen kann man ausführen, indem man nach Simon[1]) tiefe seitliche Einschnitte macht oder indem man nach Hegar[2]) ziemlich regelmässige bis an die Mitte oder selbst über die Mitte vordringende Spiraltouren um den Polypen laufen lässt. Der Polyp wird dadurch verlängert und sein Dickendurchmesser so verringert, dass man zum Stiel vordringen kann.

Sehr schwierig wird die Operation, wenn der Tumor für das kleine Becken zu gross ist. Man muss ihn dann meistens stückweise entfernen, was grosse Gefahren durch Erschöpfung der Operirten, durch Nebenverletzungen, sowie Losstossung und Herauseiterung zurückgebliebener Reste bringt.[3]) Byrne[4]) wendet die galvanokaustische Schneideschlinge an, indem er derartige grosse Tumoren glatt durchschneidet und dann die Stücke extrahirt.

1) Monatsschr. f. Geb. Bd. 20. S. 467. 2) Ebenda Bd. 21. S. 220.

3) Walter, Dorpater med. Zeitschr. 1873. Bd. 4. H. 1. S. 1.

4) Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 120 etc.

Es sind auch eigene Polypotome, meist innen scharfe Haken, die über den Stiel gebracht, denselben zerschneiden, angegeben worden, z. B. von Lever und Simpson.[1]) Aveling[2]) hat ein dem Scanzoni'schen Auchenister (der zum Decapitiren der Frucht bestimmt ist) ähnliches Instrument angegeben, vermittelst dessen der mit einem stumpfen Haken umfasste Stiel durch ein von der anderen Seite entgegendrängendes Messer durchschnitten wird. Diese Instrumente dürften sich schwerlich als praktisch erweisen, da man in allen Fällen, in denen man mit ihnen zum Ziel kommt, auch mit der Siebold'schen Scheere oder dem Drahtecraseur auskommen wird.

Da es bei dem hochgradigen Blutverlust, den die Kranken fast immer bereits erlitten haben, oft ausserordentlich wichtig ist, ihnen auch geringe Blutungen, die doch bei der Operation mit dem Messer oder der Scheere unvermeidlich sind, zu ersparen, so empfiehlt es sich, besonders in den Fällen, in denen man den Polypen in situ operiren muss, in denen also der Stiel schwieriger zugänglich und die Blutstillung unsicherer ist, den Ecraseur oder die galvanokaustische Schlinge anzuwenden.

Allerdings ist der Gebrauch des Kettenecraseurs vollständig zu verbannen, da er, selbst wenn man ein gekrümmtes Exemplar und den von Sims angegebenen Kettenträger[3]) besitzt, sich schlecht anlegen lässt und die Uterusschleimhaut in grosser Ausdehnung mit fortnehmen kann. Weit leichter ist der dünne Draht des in Fig. 107 abgebildeten Ecraseurs[4]) anzulegen. Liegt derselbe gut, so schneidet er den Stiel glatt durch und die Blutung wird ziemlich sicher vermieden.

Noch sicherer geschieht dies allerdings durch die galvanokaustische Schneideschlinge, die sich, da sie biegsamer ist, auch noch leichter umlegen lässt; bei mässiger Glühhitze schneidet man den Stiel langsam durch.[5])

Die rein symptomatische Behandlung ist dieselbe, wie bei den Myomen.

Cysten des Uterus.

Von der cystösen Degeneration grosser Fibroide abgesehen, kommt es im Uterusparenchym ausserordentlich selten zur Cystenbildung, wenigstens existiren in der Literatur nur sehr wenig Fälle dieser

---

1) Sel. Obst. Works. Edinb. 1871. p. 725. 2) London Obst. Tr. IV.
3) Gebärmutterchir. Erlangen 1866. S. 62.
4) Braxton Hicks, Guy's Hosp. Reports. XIII. p. 128.
5) Ressel, Diss. i. Vratislaviae. 1857.

Art. Als Cysten unter dem Peritonealüberzug des Uterus sind wohl am häufigsten die Ansammlungen von gelbem Serum angesprochen worden, die sich im kleinen Becken nicht selten zwischen intraperitonealen Pseudomembranen bilden.

Einen Fall von bedeutender Cystenbildung im stark hypertrophischen Uterusparenchym (nicht im runden Fibroid) hat Demarquay [1]) beschrieben. Einen anderen Fall operirte Péan.[2])

Auch Dermoidcysten kommen im Uterus vor. Aus neuerer Zeit stammen zwei derartige Beobachtungen von Wagner [3]) und von Kiwisch[4]).

Die Papillargeschwülste des Uterus.

John Clarke, Transact. of a soc. f. the improv. etc. 1809. Vol. III. p. 321. — Charles Mansfield Clarke, Beob. über d. Krankh. d. Weibes, welche v. Ausfl. begleitet sind. 2. Th. Hannover 1823. S. 43. — Thomas Safford Lee, Von d. Geschwülsten der Gebärmutter etc. Berlin 1848. S. 96. — Renaud, London med. Gaz. August 1848. — Watson, Monthly J. of med. sc. Octbr. 1849. p. 1183. — Virchow, Verh. d. phys. med. Ges. in Würzb. Bd. I. 1850. S. 106. — C. Mayer, Verh. d. Berl. Ges. f. Geb. 1851. H. 4. S. 111. — Mikschik, Ztschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1856. 12. Jahrg. S. 40. — Braxton Hicks, Guy's Hosp. Rep. 1861. VII. p. 241.

Die gutartigen Papillome sind bis in die neueste Zeit mit den cancroiden Formen des Krebses zusammengeworfen worden, und in der That zeigen beide in der Art des Auftretens und in dem Befunde bei der Untersuchung eine sehr grosse Aehnlichkeit; ja es kann nicht fraglich sein, dass die Cancroide mitunter aus gutartigen papillären Formen hervorgehen. Daraus ist es zu erklären, dass seitdem John Clarke zuerst auf das „cauliflower excrescence“ der Vaginalportion aufmerksam gemacht hat, sich über die Bedeutung desselben, besonders was die Prognose anbetrifft, sehr verschiedene Ansichten gebildet haben. Sicher ist soviel, dass grössere Tumoren von blumenkohlartigem Aussehen stets maligne Bedeutung haben.

Aetiologie.

Die Papillome der Vaginalportion kommen in doppelter, durch die Aetiologie, aber auch durch den Verlauf verschiedener Form vor: einmal nämlich durch den specifischen Reiz des Trippersecretes verursacht in gleicher Weise, wie auch an anderen Gegenden als soge-

1) L'Union med. 1868.

2) L'hystérotomie. Paris 1873. p. 96.

3) Arch. f. physiol. Heilk. 1857. S. 247.

4) Klin. Vortr. etc. 4. Aufl. Bd. I. S. 456, kindskopfgrosse Cyste mit Haar- und Zahnbildung an der Innenfläche der Gebärmutter ohne weitere Angabe.

nannte spitze Condylome und dann in jedenfalls sehr seltenen Fällen als einfache, nicht krebsige Papillome.

Pathologische Anatomie.

Die beiden Formen der Papillargeschwulst, das spitze Condylom und das eigentliche gutartige Papillom verhalten sich, was die feineren Veränderungen der Gewebe anbelangt, gleich. Es handelt sich um eine Wucherung der Papillen, die entweder zu einfachen, langen, kolbig angeschwollenen oder zu mehrfach verästelten Fäden hypertrophiren. Das Gewebe der Papillen zeigt die normalen Bestandtheile: zartes Bindegewebe und in demselben eine oft zahlreich verästelte Gefässschlinge. Bedeckt sind die Papillen vom Epithel, das meistens ebenfalls stark hypertrophisch in dicken Lagen die Papillen überzieht. Der Mutterboden ist vollständig normal, das zwischen den Papillen befindliche Epithel senkt sich also nicht zapfenförmig in die Tiefe, um Krebsknoten zu bilden.

Das spitze Condylom der Vaginalportion geht nicht von einer circumscripten Stelle aus, sondern entspringt in diffuserer Form von verschiedenen Stellen der Schleimhaut. Es kommt regelmässig zusammen vor mit spitzen Condylomen der Scheide oder der äusseren Genitalien. Im Beginn sind die papillären Wucherungen sehr zart und fein und die einzelnen Papillen verdünnen sich nach ihrem freien Ende hin. Später aber werden die Enden mehr kolbig und reichlich gebildetes, weisslich aussehendes Epithel bedeckt sie. Die Gestalt der Wucherungen ist bald mehr himbeer-, bald blumenkohl-, bald aber auch hahnenkammartig. Mitunter wird das Epithel so massenhaft, dass es die Zwischenräume zwischen den kolbigen Enden der Papillen ausfüllt, so dass die Geschwulst dadurch eine gleichförmigere Oberfläche erhält. Bei längerem Bestehen können die spitzen Condylome eine beträchtliche Härte annehmen.

Das gutartige Papillom, welches an der Vaginalportion jedenfalls ganz ausserordentlich selten ist, kommt nur solitär, von einer kleineren oder grösseren Partie der Schleimhaut ausgehend, vor. Von dieser Partie aus wächst es dann als polypöser Tumor in die Scheide hinein und kann dicht zusammengedrängten, stark gewucherten, spitzen Condylomen vollständig gleichen.

Ein ganz eigenthümliches Papillom mit reichlicher Entwickelung von Knorpelgewebe, welches übrigens recidivirte, ist von Thiede[1]) als *Fibroma papillare cartilaginescens* beschrieben worden.

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 460.

Symptome.

Das regelmässigste Symptom ist die Blennorrhoe, die beim spitzen Condylom ziemlich bedeutend, beim Papillom mit dicker Epithelialschicht oft nur gering ist. Sind aber die Papillen dick kolbig, gefässreich und mit wenig Epithel bedeckt, so kann ein ganz profuser, wässeriger Ausfluss stattfinden, der gelegentlich auch von Blutungen unterbrochen wird.

Ohne Zweifel können anfänglich gutartige Papillome carcinomatös entarten, wenn auch, wenigstens bei grösseren Geschwülsten, diese Degeneration nicht häufig zu sein scheint. Die spitzen Condylome können sich zurückbilden, indem ihre Gefässe veröden und sie welk werden. Auch bei den nicht specifischen Papillomen kann eine Naturheilung stattfinden, indem sie durch Verjauchung ihres Stiels abgestossen werden.

Diagnose.

Die beiden Arten des nicht malignen Papilloms lassen sich durch ihre Aetiologie und die Art ihres Auftretens ziemlich prägnant unterscheiden, da das einfache Papillom als singulärer Tumor auftritt, während das spitze Condylom nur die Theilerscheinung einer Reizung des papillären Körpers ist, der nicht blos an der Vaginalportion mehrfache Wucherungen, sondern auch in der Scheide und an der Vulva dieselben Bildungen hervorgerufen hat.

Von der blumenkohlartigen Form des Krebses ist das gutartige Papillom nur durch genaue mikroskopische Untersuchung zu unterscheiden.

Prognose.

Durch die serösen und blutigen Ausflüsse, von denen wenigstens die ersteren nicht selten ausserordentlich profus werden, kann der Organismus hochgradig geschwächt werden. Auch bei sicher gestellter Diagnose muss die Möglichkeit des Uebergangs in Carcinom immer im Auge behalten werden, wenn dieselbe auch bei grösseren Tumoren, besonders bei den specifischen, nicht leicht einzutreten scheint.

Therapie.

Die Entfernung der Papillome, die stets angezeigt ist, wird ganz ebenso vorgenommen, wie die von carcinomatösen Tumoren.

Das Adenom des Uterus.

Olshausen, Arch. f. Gyn. Bd. VIII. S. 97. — Schroeder, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 189. — Slavjansky, Obst. J. of Gr. Britain. Nov. 1873. p. 497. — Winckel, Pathol. d. weibl. Sexualorg. Leipzig 1878. S. 40. Taf. XXa. — Bischoff, Corresp.-Bl. f. schweiz. Aerzte. 1878. No. 16.

Es kommen im Uterus von der Schleimhaut desselben ausgehend Wucherungen vor, die ganz wesentlich aus neugebildetem Drüsengewebe bestehen, also Geschwülste, für die man nicht gut einen anderen Namen wählen kann, als den des Adenoms.

Diese kommen in verschiedenen Formen vor und zwar:

1. als diffuses Adenom, welches in Schleimhautwucherungen besteht, die der von Olshausen beschriebenen Endometritis fungosa ganz ähnlich sind und sich von derselben nur dadurch unterscheiden, dass die neugebildeten Schleimhautmassen zum grössten Theil aus Drüsen bestehen. Die neugebildeten Drüsen sind nicht cystös entartet, sondern zeigen mitunter fast gar kein, in anderen Fällen nur ein sehr gering erweitertes Lumen. Zwischen der fungösen Endometritis und dem diffusen Adenom kommen allerdings, so sehr sie auch in ihren Endgliedern auseinandergehen, Uebergänge vor. Man findet Fälle, in denen Bestandtheile der normalen Schleimhaut in gleichmässiger Weise in den gewucherten Massen vertreten sind. In der Regel aber tritt entweder die kleinzellige Wucherung des interglandulären Bindegewebes in den Vordergrund — es handelt sich um die fungöse Endometritis — oder es überwiegen die neugebildeten Drüsen bedeutend, so dass man in extremen Fällen dichte untereinander verschlungene Knäuel von Drüsenschläuchen unter dem Mikroskop sieht. Diese letzteren Fälle haben bereits eine maligne Bedeutung, so dass man sie als malignes Adenom (s. Fig. 108) bezeichnen kann.

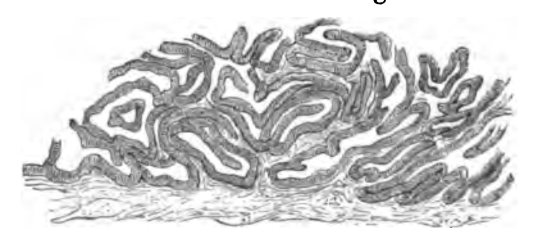


Fig. 108. Malignes Adenom der Uterusschleimhaut.

Das Adenom geht aber auch, wie es scheint, ziemlich häufig in ein wirkliches Drüsencarcinom über, indem die Cylinderepithelien der Drüsen wuchern und die Drüsenlumina mit atypischen epithelialen Zellformen vollstopfen.

2. kann das Adenom aber auch in Polypenform auftreten. Dies geschieht entweder, indem massenhaft neugebildete diffuse Wucherungen sich polypenartig abheben (Winckel), oder indem sich lange, mit glatter Oberfläche versehene, fingerartige, aus langgestreckten Drüsen bestehende Polypen bilden. In noch anderen Fällen aber hat der adenomatöse Polyp auch einen derben fibrösen Stiel, an dessen Verzweigungen sich normale und cystös entartete Drüsen ansetzen.

Aetiologie.

Das Adenom der Uterusschleimhaut kommt zwar nicht ausschliesslich, aber doch vorzugsweise im späteren Alter, um die Zeit der Menopause oder nach derselben vor und zwar, wie es scheint, in ziemlich gleicher Weise bei Nulliparen, wie bei Frauen, die geboren haben. Nur ausnahmsweise schliesst es sich an vorhandene Reizzustände der Uterusschleimhaut an. Am ersten thun dies noch die weniger charakteristischen Formen (die Uebergänge zur fungösen Endometritis), die sich nach chronischen Katarrhen und nach Aborten entwickeln können. Das Auftreten des reinen diffusen Adenoms, welches nicht selten noch eine lange Reihe von Jahren nach der Menopause entsteht, erinnert lebhaft an die Bildung des Körpercarcinoms und lässt es noch um so wahrscheinlicher erscheinen, dass das Letztere gewöhnlich aus dem Adenom hervorgeht.

Symptome.

Das einzige Symptom, welches ausnahmslos das Adenom begleitet, sind Blutungen, die oft als Menorrhagien, sehr gewöhnlich aber auch als ganz unregelmässige atypische, meistens nicht sehr profuse, aber lange sich hinschleppende Metrorrhagien sich einstellen. Sehr häufig fehlen Monate und selbst Jahre lang alle anderen Symptome; besonders kann der Ausfluss fehlen oder sehr gering sein, wenn er auch in einzelnen Fällen, besonders beim malignen Adenom stärker hervortritt. Ausgesprochene Schmerzen fehlen regelmässig, wenn auch Erscheinungen von Druck und Fülle im Becken oder Drängen nach unten, Kreuzschmerzen und nervöse Symptome mancherlei Art, welch letztere der Regel nach wohl durch die Anämie bedingt sind, sich einstellen. Eine besondere Kachexie tritt nicht hervor, im Gegentheil zeigen die Kranken oft (ganz ähnlich wie bei den Myomen) bei anämischen Schleimhäuten einen stark entwickelten Panniculus adiposus.

Diagnose.

Den Gedanken an Schleimhautwucherungen im Uterus müssen hartnäckige uterine Blutungen erwecken, die sich nicht in anderer Weise erklären lassen. Stehen die Kranken in höheren Jahren, haben sich die Blutungen allmählich ohne nachweisbare Ursache entwickelt, fehlt ein stärkerer Ausfluss, so wird es um so wahrscheinlicher, dass es sich um adenomatöse Zustände der Schleimhaut handelt. Bei der gewöhnlichen Untersuchung ist das einzig Auffällige, dass der Uterus mässig vergrössert, weich und etwas empfindlich ist. Um die Diagnose festzustellen, muss man Stücke der Uterusschleimhaut mikroskopisch untersuchen. Um dies thun zu können, ist es nicht erforderlich den Cervicalkanal vorher zu erweitern, sondern man geht mit einem wie eine Uterussonde gebogenen, langen, scharfen Löffel von kleinem Kaliber in die Uterushöhle hinein, kratzt etwas von der Schleimhaut ab und untersucht dies.

Bildet ausnahmsweise das Adenom einen polypösen Körper, so bringt derselbe den Cervix zum Verstreichen oder tritt durch den inneren Muttermund durch und kann wenigstens als Polyp leicht diagnosticirt werden.

Prognose.

Unbedenklich ist die Prognose nur bei den weniger charakteristisch ausgesprochenen Formen. Je mehr die Schleimhautwucherungen aus neugebildeten Drüsen bestehen und in je höherem Alter das Leiden sich einstellt, desto bedenklicher sind die Aussichten für die Zukunft. Zwar lassen sich auch dann durch eine zweckentsprechende Therapie die Symptome oft für eine Reihe von Monaten zum Verschwinden bringen, allmählich aber erscheinen sie wieder und machen die erneute Entfernung der Wucherung nöthig, bis schliesslich, nicht selten allerdings erst nach Jahren, ausgesprochenes Drüsencarcinom in der Uterushöhle sich entwickelt.

Eine wie es scheint, stets gutartige Bedeutung haben die circumscripten eigentlichen adenomatösen Polypen.

Therapie.

Die polypösen Formen des Adenoms behandelt man, wie andere Polypen auch.

Bei den diffusen Wucherungen muss man die ganze Uterusinnenfläche mit der Curette oder dem scharfen Löffel gründlich auskratzen. Man kann dies regelmässig ohne vorausgegangene Dilatation des Cervicalkanals mit Quellmitteln, wenn nöthig nach Einführung einer

stärkeren Sonde vornehmen. Die Blutung beim Kratzen ist eine sehr mässige, oft auffallend geringe und der Erfolg bleibt nie aus. Allerdings treten Recidive um so regelmässiger ein, je drüsenreicher die Schleimhautwucherungen waren. Man thut deswegen gut, in diesen Fällen sich nicht auf das blosse Auskratzen zu beschränken, sondern die zurückgebliebene Wundfläche zu ätzen. Dies thut man, indem man nach dem Auskratzen mit der Hoffmann'schen Spritze (s. S. 121) Jodtinctur auf die Innenfläche des Uterus applicirt. Diese Procedur ist gefahrlos, wenn man zuvor mittelst des Bozeman-Fritsch'schen Katheters den Uterus mit Carbolsäurelösungen ausgespült hat.

Dem ausgesprochenen diffusen Adenom kommt jedenfalls eine so maligne Bedeutung zu, dass es die Exstirpation des Uteruskörpers rechtfertigt.

Der Krebs des Uterushalses.

Ausser der bei den Papillargeschwülsten angegebenen Literatur: Wenzel, Ueber die Krankh. des Uterus. Mainz 1816. — Beyerlé, Ueber den Krebs der Gebärmutter. 1818. — W. J. Schmitt, Ges. obstetricische Schriften. Wien 1820. S. 110. — E. von Siebold, Ueber den Gebärmutterkrebs etc. Berlin 1824. — Téallier, Traité du cancer de la matrice etc. Bruxelles 1836. Deutsch. Quedlinburg. u. Leipzig 1836. — Duparque, Traité des mal. org. simples et cancér. de l'utérus. Paris. 2. ed. 1839. — Montgomery, Dublin Journal. Januar 1842. — Walshe, Nature and treatment of cancer. Lond. 1846. — Th. S. Lee, Von d. Geschwülsten d. Gebärmutter etc. Berlin 1848. S. 121. — Robert, Des affections gran., ulc. et carcinom. du col de l'utérus. Paris 1848. — Lebert, Traité prat. des mal. cancér. Paris 1851. — Chiari, Braun u. Spaeth, Klin. d. Geb. u. Gyn. Erlang. 1852. S. 673. — E. Wagner, Der Gebärmutterkrebs. Leipzig 1858. — L. Mayer, M. f. Geb. Bd. 17. S. 241. — Tanner, On cancer of the female gen. organs. London 1863. — Säxinger (Seyfert), Prager Viertelj. 1867. 1. S. 103. — Lusk, New-York med. J. September 1869. — Blau, Pathol.-anat. über den Gebärmutterkrebs. D. i. Berlin 1870 und Dybowski, D. i. Berlin 1879. — Barker, Transact. of the New-York Acad. of med. 18. Febr. 1870 (s. Amer. J. of Obst. III. p. 519). — Gusserow, Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1871. Nr. 18. — Müller, Charitéannalen. III. Jahrg. 1878. S. 320.

Aetiologie. [1])

Das bedeutende Verhältniss, in dem das weibliche Geschlecht von Krebs befallen wird (nach Simpson starben während der Jahre 1847—61 in England 61715 Frauen und nur 25633 Männer an Carcinom), ist ganz wesentlich bedingt durch die Häufigkeit des Uteruskrebses (erst in zweiter Linie kommt das Carcinom der Mamma in Betracht). Von allen Frauen, die an Krebs sterben, leidet der dritte Theil an Uteruskrebs.[2])

---

1) Lothar Meyer, Zur ätiol. Statistik d. Gebärm.-Krebses in Berl. B. z. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 3 und Virchow's Archiv Bd. 76 und Gurlt v. Langenbeck's Archiv Bd. XXV. Heft 2.

2) Nach Hough, Tanchon, Simpson, Eppinger, Willigk u. Wrany

Welche Momente aber von Einfluss sind auf die entsetzliche Häufigkeit, mit der das Carcinom sich am Gebärmutterhals entwickelt, ist so gut, wie unbekannt.[1])

Dass die Neger und überhaupt die Farbigen, bei denen Uterusfibroide ungewöhnlich häufig sind, sehr selten an Uteruscarcinom, sowie an Krebs überhaupt erkranken, darin stimmen die Nordamerikaner überein. So sah Whitall in New-York unter 2000 farbigen Frauen, die er behandelte, nur 2 Fälle von maligner Erkrankung des Uterus. Nach den statistischen Angaben von Chisolm starben unter 4052 Weissen (Männern und Frauen) 35 (0,86%), unter 10828 Schwarzen (Männer und Frauen) 40 (0,37%, also weniger als halb so viel) an Krebs. (Nach diesen Angaben scheint übrigens auch bei den Weissen in Nordamerika das Carcinom viel seltener zu sein, als in Europa.)

Was das Alter anbelangt, so gebe ich folgende Zahlen, von denen die erste die umfassende Zusammenstellung von Gusserow[2]), die zweite die von Müller und die dritte die von mir in der Privatpraxis und Poliklinik beobachteten Fälle anführt, während die

starben unter 1966 Frauen mit Carcinom 6548, also fast genau der dritte Theil an Uteruscarcinom.

1) Dass für die Aetiologie des Cervixcarcinoms durch die Cohnheim'sche Hypothese, nach der embryonale unverbraucht liegengebliebene Zellenhaufen sich bei reichlicher Blutzufuhr zu heterologen Geschwülsten weiter entwickeln, etwas Wesentliches gewonnen sei, kann ich in keiner Weise zugeben. Die Cohnheim'sche Ansicht wäre, falls sie, was einstweilen ziemlich unwahrscheinlich ist, anatomisch nachgewiesen würde, sehr wichtig für die Entwickelungsgeschichte des Carcinoms. Sie würde die Streitfrage, ob dasselbe aus Bindegewebs- oder epithelialen Zellen entsteht, endgültig beseitigen; über die eigentlichen Ursachen aber, welche den Antrieb zur Entwickelung des Carcinoms geben, verbreitet sie kein Licht. Denn offenbar wäre es ganz ungereimt anzunehmen, dass bei allen Menschen, bei denen embryonale Zellenhaufen in entwickelten Geweben unverbraucht liegen geblieben sind, nothwendiger Weise Geschwülste sich daraus entwickeln müssten, dass also eine relativ doch nur sehr kleine Anzahl von Menschen schon von vornherein zur Entwickelung von Neubildungen prädestinirt wäre. Cohnheim selber hat diese Ansicht auch keineswegs. Ausdrücklich sagt er: „Wie viele Menschen mit Geschwulstkeimen mögen sterben, ohne dass auch nur das geringste Wachsthum an demselben stattgehabt hat.“ Nun, wenn sich dies so verhält, so ist eben mit seiner Hypothese ätiologisch nichts gewonnen, denn die Frage nach der Aetiologie der Geschwülste lautet dann: An welchen Bedingungen liegt es, dass diese Zellenhaufen bei den meisten Menschen ruhig liegen bleiben, bei einigen sich aber. nachdem sie viele Jahre ruhig gelegen, plötzlich zu Geschwülsten weiter entwickeln? Dass die Annahme vermehrter Blutzufuhr zu denselben keine Lösung der Aetiologie ist, erscheint klar. Cohnheim's Hypothese ist also wesentlich eine anatomische, keine ätiologische.

2) Handb. d. Frauenkr. red. v. Billroth. Bd. IV. S. 186.

vierte eine Zusammenstellung nach Sectionsprotocollen von Hough, Blau und Dittrich gibt.

	unt. 20 J.	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	60—70 J.	üb. 70 J.	Summe
I	2	81	476	771	600	258	82	2265
II	0	8	34	41	20	7	2	112
III	0	4	67	95	82	25	2	275
IV	0	22	107	133	153	53	24	492

Man sieht, dass in der Zusammenstellung nach Leichenbefunden (IV) der mittlere Durchschnitt mehr ins höhere Alter verlegt wird, was sich zum Theil natürlich dadurch erklärt, dass das Uteruscarcinom dem pathologischen Anatomen später zu Gesicht kommt, als dem Kliniker.

Es kommt nach diesen Zahlen das Uteruscarcinom vor der Pubertät, ja vor dem 20. Jahr überhaupt nicht vor, dann steigt seine Häufigkeit bis zum 5. Decennium, um nach der Menopause wieder etwas zu sinken. Doch findet man schon nach diesen Zahlen auch noch nach der Menopause eine sehr beträchtliche Anzahl von Erkrankten und thatsächlich ist dieselbe um so grösser, als die absolute Anzahl der Frauen in diesem Alter erheblich abnimmt. Bestimmteres darüber ist ersichtlich aus der Statistik von Glatter[1]), bei der die Anzahl der an Carcinom gestorbenen Frauen in Verhältniss gesetzt ist zu der Anzahl aller von der betreffenden Altersklasse vorhandenen. Nach derselben starben in Wien von Frauen

im Alter von 21—25 Jahren 0,1 Proc. am Uteruskrebs
„ „ „ 26—30 „ 1,05 „ „ „
„ „ „ 31—35 „ 1,45 „ „ „
„ „ „ 36—40 „ 3,64 „ „ „
„ „ „ 41—45 „ 4,73 „ „ „
„ „ „ 46—50 „ 6,62 „ „ „
„ „ „ 51—55 „ 5,5 „ „ „
„ „ „ 56—60 „ 3,96 „ „ „
„ „ „ 61—65 „ 2,04 „ „ „
„ „ „ 66—70 „ 2,03 „ „ „
„ „ „ 71—75 „ 0,91 „ „ „
„ „ „ 76—80 „ 0,66 „ „ „
„ „ „ über 80 „ 0,36 „ „ „

Es liefert also das klimakterische Alter die bedeutendste Anzahl der am Uteruscarcinom Gestorbenen. Nach demselben sinkt die

1) Vierteljahrschr. f. öff. Gesundheitspfl. 1870. Bd. II. S. 161.

Ziffer nur sehr allmählich. Im Ganzen starben danach 2,5 % aller Frauenzimmer über 20 Jahr an dieser Krankheit.

Dass der Geschlechtsgenuss, und besonders der übermässige, ein die Entstehung des Carcinoms begünstigender Faktor sei, ist von jeher behauptet worden, und in der That kommt diese Neubildung häufiger bei verheiratheten Frauenzimmern vor. Ich finde, dass von 531 von Chiari, Seyfert, Scanzoni, West, Tanner, Gusserow und mir beobachteten Kranken 449 geboren hatten und nur 82 nicht. Funk[1]) fand unter 925 Kranken 69 sterile. Auch eine bedeutende Anzahl von überstandenen Geburten findet man sehr gewöhnlich bei Carcinomkranken. Am klarsten geht der Einfluss des regelmässigen Geschlechtsgenusses aus der vergleichenden Statistik von Glatter hervor. Nach derselben waren:

	ledig	verheir.	verwittwet
unter 1000 Wiener Frauen über 20 Jahr	459	408	133
unter 1000 in Wien an Uteruskrebs verst. Frauen	229	503	268

Sehr deutlich tritt hervor, wie bei den Ledigen der Tod an Uteruskrebs sehr viel seltener ist.

Ob sich diese Erfahrungen in der Weise verwerthen lassen, dass man die Ursache einfach als traumatische Reizung deutet, ist doch sehr zweifelhaft, wenn man bedenkt, dass die beschauliche Ruhe, in der die Vaginalportion verharrt, auch bei der häufigsten Einwirkung beim Coitus und bei der Geburt nur relativ selten unterbrochen wird. (Prostituirte haben keineswegs besondere Neigung zum Uteruskrebs.) Der unbändige Geschlechtstrieb, den manche Frauen mit Carcinom zeigen, ist nur das Symptom einer uterinen Erkrankung. Auffallend ist es allerdings, dass das Ostium uterinum gleich den meisten anderen Ostien, wie den Lippen, dem Pylorus, dem Coecum, dem Mastdarm, so häufig an Carcinom erkrankt.

Am wenigsten gesichert erscheint nach den bisherigen statistischen Erhebungen der Einfluss der Erblichkeit, obgleich man zugeben muss, dass derselbe sich am wenigsten leicht constatiren lässt. Unter 326 von Gusserow[2]) zusammengestellten Fällen (Gusserow, Tanner, Lever, Lebert, Scanzoni und West) konnte nur 34 mal Erblichkeit nachgewiesen werden. Nach Sibley 8 mal in 135, nach Barker 36 mal in 487 Fällen, zusammen 78 mal in 948 Fällen.

Scanzoni legt ätiologisch auf vorausgegangene deprimirende Gemüthsaffecte einen sehr hohen Werth: jedenfalls tritt der Einfluss derselben in einzelnen Fällen sehr prägnant hervor.

1) Anz. d. Ges. d. Aerzte in Wien. 2. April 1874. Nr. 25. 2) l. c. S. 121.

Ich möchte hinzufügen, dass dem Druck und der Noth äusserer Verhältnisse nach meiner Erfahrung eine ätiologisch sehr wichtige Rolle zukommt. Bei Frauen der höheren Gesellschaftsklassen kommt das Carcinom relativ selten vor, während es die niedrigsten, mit der Noth des Lebens hart kämpfenden Klassen der Bevölkerung mit erschreckender Häufigkeit befällt. Das Carcinom steht in dieser Beziehung im directen Gegensatz zu der noch häufigeren Uterus-Neubildung, den Myomen. Sehr lehrreich in dieser Beziehung dürfte folgende kleine Statistik sein, welche die Verhältnisse der Privatpraxis denen der Poliklinik gegenüberstellt.

Alter	Carcinome		Myome	
	Privatpraxis	Poliklinik	Privatpraxis	Poliklinik
20—30	0	4	15	15
30—40	16	51	62	35
40—50	19	76	104	51
50—60	19	63	15	27
60—70	5	20	0	2
über 70	0	2	0	1
zusammen:	59	216	196	131

Zu gleicher Zeit kamen also auf 59 Carcinome in der Privatpraxis 196 Myome, auf 216 Carcinome in der Poliklinik aber nur 131 Myome. Es verhält sich also die Häufigkeit des Carcinoms zum Myom in der Privatpraxis wie 100:332, in der Poliklinik wie 100:61.

Pathologische Anatomie.

Es liegt nicht in meiner Absicht, auf den noch unentschiedenen Streit einzugehen: von welchem Gewebe der Ursprung der atypischen Krebszellen herzuleiten ist; ob dieselben, wie Virchow annahm, Abkömmlinge der Bindegewebszellen sind oder ob sie, nach Waldeyer, ausnahmslos wahren Epithelien ihr Dasein verdanken. Die einzig directen Beobachtungen, die über die Entwickelung des Cervixcarcinoms gemacht sind, rühren von Ruge und Veit[1]) her. Dieselben konnten niemals die Entstehung der carcinomatösen Zellenhaufen aus den in die Tiefe dringenden Zapfen des Oberflächenepithels beobachten, sondern sahen der Regel nach die carcinomatösen Zellen aus dem gereizten Bindegewebe entstehen. In mehreren Fällen aber ging das Carcinom auch unzweifelhaft von Drüsenepithelien aus, wenn auch wohl weniger von normalen Drüsen als von neugebildeten adenomatösen Wucherungen.

1) Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 415.

Aber auch abgesehen von der hochwichtigen Frage, aus welchen normalen Elementen die Krebszellen sich herausbilden, ist es von ausserordentlich grosser klinischer Wichtigkeit zu wissen, in welchen Formen das beginnende Cervixcarcinom auftritt. Directe Beobachtungen über die ersten Anfänge liegen bisher ausserordentlich wenige vor. Ich selber möchte nach meinen verhältnissmässig zahlreichen Erfahrungen über das beginnende Cervixcarcinom folgende verschiedene Entwickelungsformen desselben unterscheiden:

1) Das oberflächliche Cancroid der Vaginalportion, welches sich auf der die äussere Fläche der Portio bekleidenden Scheidenschleimhaut entwickelt und nur sehr geringe Neigung hat auf die Cervixschleimhaut überzugreifen.



Fig. 109. Cancroider Polyp der vorderen Lippe.



Fig. 110. Flaches Cancroid der Vaginalportion.

2) Das Carcinom des Cervix, welches als circumscripter Krebsknoten unter der Schleimhaut beginnt und entweder nach der äusseren Fläche der Portio oder in den Cervicalkanal durchbricht.

3) Das Carcinom der Cervixschleimhaut, welches im submucösen Gewebe der Cervicalschleimhaut sich entwickelt und leichter in die Höhle des Uteruskörpers, als auf die Scheidenschleimhaut übergreift. Diese letztere Form[1]) ist entschieden seltener als die beiden ersten.

Diese drei Formen bieten zunächst in ihrem Verlauf sehr bedeutende Verschiedenheiten dar, so dass man sie verhältnissmässig

1) s. Liebmann, Cenni clinici intorno al primi stadii del cancro del collo uterino, und London Obst. Tr. Vol. XVII. p. 66.

lange mit Sicherheit auseinander halten kann. In den späteren Stadien der Erkrankung werden dann freilich ihre Eigenthümlichkeiten



Fig. 111. Flaches Cancroid der Portio, gezeichnet nach einem Amputationsstück. *M* Normales Scheidenepithel der Portio. *c* Grenze zwischen Cancroid und normalem Gewebe.

so verwischt, dass man höchstens noch Muthmassungen über die Art der ursprünglichen Entwickelung haben kann.

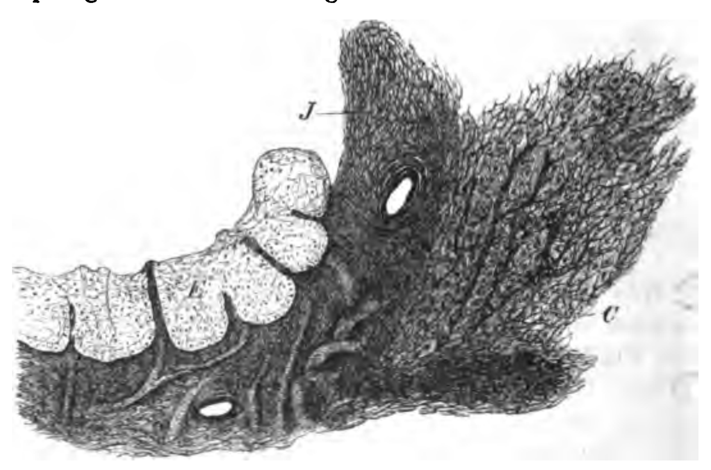


Fig. 112. Mikroskopischer Schnitt aus dem in Fig. 111 gezeichneten Präparat. *E* Normales Epithel der Portio (vgl. Fig. 111). *J* Zone der entzündlichen kleinzelligen Infiltration um das Cancroid. *C* Cancroid.

Das oberflächliche Cancroid der Vaginalportion (s. Fig. 109—112) entwickelt sich ausserordentlich rapide, wahrscheinlich aus gutartigen papillären Wucherungen des auf die äussere Fläche der Portio übergegriffenen Cylinderepithels. Ich habe wohl frühe

Stadien davon gesehen, aber nie den Uebergang aus gutartigen in maligne Formen beobachten können. Niemals betheiligt sich an dieser Art von vornherein die Cervixschleimhaut, sondern es geht stets von der äusseren Fläche der Portio, die normaler Weise mit Plattenepithel bekleidet ist, aus. Ja, auch wenn es schon bedeutende Wucherungen gemacht hat, findet man ziemlich regelmässig noch die Cervicalhöhle mit normaler oder wenigstens nur katarrhalisch gereizter Schleimhaut ausgekleidet.

Häufig bleibt das Cancroid sehr lange auf eine Lippe beschränkt und kann hier polypenartig in die Scheide hineinwuchernde grössere Tumoren bilden (s. Fig. 109), oder es bewirkt eine kurze, aber breite pilzförmige Schwellung der einen Lippe, hinter der die gesunde Lippe sich so vollständig verstecken kann, dass man den Muttermund in den neugebildeten und theilweise schon zerfallenen Krebsmassen der einen Lippe sucht. In anderen Fällen nimmt die Degeneration schon sehr früh beide Lippen ein (s. Fig. 110 u. 111).

In seiner weiteren Verbreitung bevorzugt das Cancroid die Scheidenschleimhaut. Indem es mit seinen wuchernden Massen die erkrankte Lippe fächerförmig entfaltet und so oft schon zu einer Zeit, wo es noch ganz oberflächlich der Lippe aufsitzt, den ganzen oberen Theil der Scheide ausfüllt, greift es langsam weiter auf die Scheidenschleimhaut, bis es allmählich die Umschlagstelle im Scheidengewölbe erreicht und auf die eigentliche Scheide sich weiter fortsetzt.

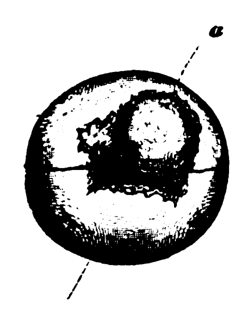


Fig. 113. Ganz kleiner carcinomatöser Knoten unter der Schleimhaut der Portio im Speculumbild.



Fig. 114. Derselbe auf dem Durchschnitt. Die Linie a in Fig. 113 bezeichnet die Richtung dieses Schnittes.

Vom Scheidengewölbe aus dringt es dann auch in das paracervicale Bindegewebe vor, während die eigentliche Substanz des Cervix nur ganz oberflächlich mit ergriffen wird, bis sich schliesslich in ihr als metastatische Herde wahre Carcinomknoten entwickeln. Von da an gehen die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des oberfläch-

lichen Cancroids verloren; die weiteren Stadien fallen mit denen der anderen Formen ziemlich zusammen.

Der carcinomatöse Knoten des Cervix (s. Fig. 113—116) entwickelt sich als circumscripter Tumor unter der vollkommen nor-



Fig. 115. Mikroskopischer Schnitt von Fig. 114. *a* Normales Scheidenepitel. *b* Katarrh der Schleimhaut (wucherndes Cylinderepithel). *c* Carcinomknoten.

malen oder nur die Zeichen gutartiger Reizung darbietenden Schleimhaut. Er kommt vor sowohl unter dem Plattenepithel der äusseren Fläche der Portio, als auch unter der Cylinderschleimhaut des Cervix. Der Knoten vergrössert sich, erweicht in seinem Innern und durchbricht dann erst die bis dahin intacte Schleimhaut. Damit ist das carcinomatöse Ulcus an der äusseren Fläche der Portio, am Orificium externum oder im Cervicalkanal etablirt. Der Knoten wächst und treibt den Cervix zu einem unförmlichen Tumor auf, die Neubildung schreitet fort (s. Fig. 116) auf die oberen Theile des Cervix und schliesslich auch auf den Uteruskörper und vor allem auf das Beckenbindegewebe, in dem sie bald grössere Krebsknoten bildet.



Fig. 116. Weiter vorgeschrittenes Cervixcarcinom.

Auch in die Scheide hinein öffnet sich das Ulcus mit carcinomatös erkrankten zur Wucherung und Jauchung führenden Rändern.

Das seltenere Carcinom der Cervixschleimhaut (s. Fig. 117 bis 120) scheint sich besonders leicht bei älteren Cervixkatarrhen zu entwickeln und zwar oberflächlich und flach unter dem Cylinderepithel; es verbreitet sich auch ganz wesentlich im submucösen Bindegewebe und verwandelt den Cervicalkanal in eine Höhle mit ulcerirenden Wandungen (s. Fig. 119). Es schreitet früh dem Laufe der Schleimhaut folgend in die Höhle des Körpers fort und greift allmählich in die Uteruswand über, während es den äusseren Muttermund oft erst spät und stets zögernd überschreitet. Bei dieser Form tritt mehr die Ulceration hervor, als die Neubildung.



Fig. 117. Beginnendes Carcinom der Cervixschleimhaut im Speculumbild. (Die kleine Wucherung auf der vorderen Lippe ist gutartig.)



Fig. 118. Derselbe Fall wie Fig. 117. Durchschnitt durch die amputirte Portio.

Im späteren Verlauf verwischen sich allerdings alle diese Eigenthümlichkeiten sehr bedeutend. Doch ist es wichtig, drei Arten der Weiterverbreitung des Carcinoms auseinander zu halten, nämlich die Verbreitung auf die Scheide, die auf den Uterus und die auf das Beckenbindegewebe mit ihren weiteren Consequenzen.

Die Verbreitung auf die Scheide ist eine ausserordentlich häufige und findet besonders bei den cancroiden Formen schon früh in grösserer Ausdehnung statt. Die Neubildung dringt, vom Scheidengewölbe anfangend, in ganz unregelmässigen Infiltrationen nach unten auf die Scheide vor, so dass sie besonders an der vorderen Wand bis in den Scheideneingang herunterreichen kann.

Auf den Uteruskörper greift das Cancroid der Portio nicht leicht und jedenfalls nur sehr spät über, während der Krebs der Cervixschleimhaut schon früh in die Uterushöhle vordringt. Im späteren Verlauf kommt es bei allen Formen zum Untergang auch des Uteruskörpers. Dabei schreitet die krebsige Umwandelung der Uteruswand oft in einer auffallend regelmässigen geraden Linie vor, so dass diese Linie leicht für den Ausdruck des inneren Muttermundes genommen wird und den Glauben erweckt, das Carcinom

habe am inneren Muttermund eine Barrière gefunden. Die so häufig nur ganz kurze, übrig gebliebene Körperhöhle beweist, dass ein gut Stück von ihr in der Degeneration mit untergegangen ist. In noch anderen Fällen bilden sich unregelmässige metastatische Knoten in den Wänden des Uterus.



Fig. 119. Ulcerirtes Carcinom des Cervicalkanales.



Fig. 120. Auf die Uterushöhle vorgeschrittenes Cervixcarcinom.

Am Wichtigsten ist die Weiterverbreitung des Carcinoms auf das Beckenbindegewebe, die von der Scheidenschleimhaut oder von der Cervixwand ausgeht. Diese Weiterverbreitung geschieht entweder in Form von ganz kleinen, mitunter rosenkranzartig aneinander gereihten Herden, die am häufigsten in der Richtung der Ligg. recto-uterina nach hinten ziehen, und die vielleicht in den Lymphgefässen sitzen, oder dadurch, dass die carcinomatöse Infiltration continuirlich auf das nächst liegende Bindegewebe fortschreitet. Durch diesen letzteren Process kommt es zu den scheinbaren, colossalen Verdickungen des carcinomatösen Cervix, denn nicht der einfach vergrösserte Cervix ist es, den man fühlt, sondern der Cervix plus dem umliegenden, durch carcinomatöse Infiltration ebenso hartgewordenen Bindegewebe.

Vom ergriffenen Beckenbindegewebe geht dann die carcinomatöse Degeneration auch auf die übrigen im kleinen Becken liegenden Organe über.

Von besonderer Wichtigkeit ist das Verhalten des Bauchfells. Ueberall, wo die carcinomatöse Infiltration dem Peritoneum sich nähert, geht das letztere spurlos in der Neubildung mit unter, jedoch

nicht so, dass die neugebildeten Massen frei in die Bauchhöhle hineinragten, sondern stets in der Weise, dass überall da, wo das Carcinom auf das Peritoneum übergreift, die Bauchhöhle sich durch adhäsive Entzündungen an dieser Stelle schützt. Man kann darauf rechnen, dass, wenn man bei Sectionen den Douglas'schen Raum verwachsen findet, oder wenn in der Excavatio vesico-uterina höher als am normalen Umschlag des Bauchfells eine Verlöthung des Peritoneum gefunden wird, man beim Auseinanderziehen der adhärenten Stellen unmittelbar in die Krebshöhle hineinkommt. Bei sehr weit vorgeschrittenen carcinomatösen Zerstörungen geht schliesslich das ganze Bauchfell des kleinen Beckens verloren und es können Darmschlingen zu Abkapselungen des carcinomatösen Herdes mit verbraucht werden, die vom weiter vordringenden Carcinom schliesslich auch eröffnet werden.

Sehr nahe dem carcinomatösen Cervix liegen zu beiden Seiten die Ureteren. Die weiter vordringende maligne Infiltration des Bindegewebes schiebt nicht etwa, wie das z. B. Uterusmyome thun, die Ureteren bei Seite, sondern in den Bindegewebsmaschen dringen die carcinomatösen Zellennester vor, umgeben bald den Ureter von allen Seiten und drücken bei weiterem Wachsen sein Lumen zusammen. Dadurch entsteht eine ganz allmählich zunehmende Behinderung des Abflusses des Urins nach der Blase, die Ureteren und das Nierenbecken werden ausgedehnt, es kommt zur Hydronephrose. Dies Zudrücken der Ureteren ist so häufig, dass man selten eine Section eines Cervixcarcinoms zu sehen bekommt, bei dem die Ausdehnung der Ureteren fehlt. Das Gewebe des Ureters widersteht der carcinomatösen Degeneration oft lange, die Erweichung und das Schmelzen carcinomatöser Knoten um den Ureter herum stellt die Durchgängigkeit oft temporär wieder her, bis neue Krebswucherungen oder ganz regelmässige Verzerrungen des Ureters durch partielle, narbige Retractionen im Bindegewebe den Durchgang des Urins wieder hindern. In manchen Fällen aber wird der Ureter carcinomatös zerstört, so dass sich in das Krebsgeschwür eine Ureterenfistel öffnet.

Von dem zwischen Cervix und Blase liegenden Bindegewebe geht das Carcinom sehr gewöhnlich continuirlich auf die hintere Wand der Blase über. Krebsknoten treiben zuerst die Schleimhaut der Blase etwas vor, es kommt zu katarrhalischen und diphtheritischen Entzündungen, bis die Schleimhaut nekrotisch wird, der Krebsknoten die Blasenwand ersetzt und natürlich eine Fistel sich bildet, sobald der Knoten der Schmelzung verfallen ist (s. Fig. 121). Recht selten scheint es zu sein, dass auf der Blasenschleimhaut sich meta-

statische Krebsknoten bilden und so der Durchbruch der Blase von Innen nach Aussen erfolgt.

Weit seltener als zur Blasenfistel kommt es zur Bildung einer Mastdarmscheidenfistel; doch können in derselben Weise wie bei der Blase von der hinteren Scheidenwand oder von dem carcinomatös durchsetzten Douglas'schen Raum aus Krebsknoten in den Mastdarm perforiren. (Blau sah bei 93 Sectionen von Cervixcarcinomen 28 mal Perforation in die Blase und 13 mal in den Mastdarm, Eppinger in 79 Fällen 14 Blasen- und nur 3 Mastdarmfisteln.)



Fig. 121. Weitvorgeschrittenes Cervixcarcinom mit Blasenfistel.

Im weiteren Verlaufe breitet sich dann die Degeneration nach der Seite auf das Bindegewebe, die Muskeln, das Periost und selbst die Beckenknochen aus, so dass das ganze kleine Becken von Carcinom ausgefüllt erscheint. Ferner greift es auch auf andere Organe, wie die Nerven, die Venen und besonders auf die Lymphdrüsen über.

Nach oben kann das Carcinom nicht blos auf den Uteruskörper, die Tuben und Ovarien (erstere werden in der Regel nur durch continuirliche Ausbreitung des Carcinoms ergriffen, letztere erkranken leicht metastatisch) übergreifen, sondern selbst auf das adhärente Netz und den Darm, so dass auch Stücke des letzteren (nicht blos der Mastdarm) in die allgemeine Cloake sich öffnen können.

So kann es in den vorgeschrittensten Fällen zu einer grossen jauchigen Höhle kommen, in welche Blase und Mastdarm münden und in der jede Spur des Uterus verschwunden ist. Diejenigen Theile der Wandungen dieser Höhle, die nicht carcinomatös infiltrirt erscheinen, sind häufig mit diphtheritischen Auflagerungen bedeckt.

Secundäre Carcinome in anderen Organen treten verhältnissmässig selten und in der Regel erst ziemlich spät auf; am häufigsten finden sie sich in den Inguinal-, Lumbal- und retroperitonealen Drüsen, dann besonders in den Ovarien, der Leber, Lunge und ausnahmsweise in ungefähr allen anderen Organen. Unter 292 Fällen von Arnott, Wrany, Blau, Kiwisch, Lebert und Wagner sind 51 mal Ovarialcarcinome und 24 mal Lebercarcinome angegeben. Sehr selten ist, entgegen manchen Angaben, das secundäre Mammacarcinom; unter den 292 Fällen kam es nur 3 mal vor.

Symptome.

Die Bösartigkeit des Cervixcarcinoms wird erhöht dadurch, dass die Anfänge dieser Geschwulst der Regel nach gar keine Symptome machen, so dass das Leiden fast immer zu spät entdeckt wird. Nur bei dem oberflächlichen Cancroid tritt schon früh Blennorrhoe, mitunter auch Blutung auf, bei den anderen Formen des Krebses aber ist der Ausfluss anfänglich ganz gering, so dass die Erkrankung, da auch alle anderen beunruhigenden Symptome fehlen, in der Regel erst zur Cognition des Arztes kommt, wenn das Carcinom aufgebrochen ist, wenn also das Krebsgeschwür sich gebildet hat.

Alsdann erscheint eine reichliche Blennorrhoe und Metrorrhagien. Die letzteren treten anfangs nur als Verstärkung der normalen Menstruation auf, später aber auch ausser dieser Zeit (nicht selten ist das erste Zeichen, welches bemerkt wird, Blutabgang nach dem Coitus). Die Blutungen können, besonders bei den scirrhösen Formen, ganz fehlen, sind aber doch ziemlich regelmässig vorhanden und können sehr hochgradig werden, so dass die extremsten Grade der Anämie die Folge sind; doch tritt der Tod in Folge von Verblutung kaum je ein.

Eine Blennorrhoe bedeutenden Grades folgt meistens erst den ersten Blutungen, wenn auch geringe, von den Frauen aber nicht beachtete Schleimausflüsse bereits voraufgegangen sind. Die Blennorrhoe kann — wie bei den Papillomen — ziemlich rein serös, nur von fadem, aber nicht stinkendem Geruch sein; ist aber erst ein Krebsgeschwür da, so wird das Secret suspecter, die Farbe wird von den beigemischten gangränösen Gewebstrümmern dunkler, grau, gelblich, grünlich, bräunlich bis schwarz und ein stinkender, mitunter wahrhaft entsetzlicher Geruch stellt sich ein.

Die Schmerzen pflegen im Anfang ganz gering zu sein oder vollständig zu fehlen, besonders wenn man bedenkt, dass man etwas Kreuzschmerzen, ein Gefühl von Druck im Leib bei fast allen Uteruskranken antrifft. Heftigere Schmerzen treten besonders dann auf, wenn die Infiltration auf das Beckenbindegewebe übergegangen ist und zwar der Regel nach um so stärker, je grösser und besonders je härter die Wucherungen sind, so dass man die heftigsten Schmerzen bei wenig und spät ulcerirten Carcinomen findet, deren brettharte Infiltrationen die ganze Beckenhöhle ausfüllen. Regelmässig ist dies freilich nicht, so dass man gelegentlich auch in Fällen, in denen der Krebs fast nur aus Verschwärung besteht, die intensivsten Schmerzen trifft und umgekehrt.

Zu diesen durch das Wachsen des Carcinoms selbst bedingten Schmerzen, die oft einen stechenden, lancinirenden Charakter haben, kommen dann noch chronisch peritonitische hinzu, welche durch die entzündlichen Verwachsungen, welche sich bilden, sobald die Neubildung ans Peritoneum herangeht, hervorgerufen werden. Auch die Uteruskoliken können sehr lästig werden, indem mitunter ungemein heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen dadurch hervorgerufen werden, dass durch die Neubildung der Cervicalkanal verengt und das Secret der Uterushöhle zurückgehalten wird. Ja es können durch Verschliessung des Cervix selbst geringere Grade von Haemato- oder Hydrometra sich bilden.

Wohl zum grössten Theil durch die Schmerzen wird die eigenthümliche Härte der Bauchdecken bedingt, wie sie für das spätere Stadium des Carcinoms charakteristisch ist. Die Musculatur ist dann andauernd stark gespannt und der Darm etwas aufgetrieben, so dass die Bauchdecken ein eigenthümliches Gefühl von starrer Härte darbieten.

Die übrigen noch zu erwähnenden Erscheinungen sind hervorgerufen durch das Fortschreiten des Processes auf die Nachbarorgane. Ziemlich regelmässig geht das Carcinom auf die vordere Scheidenwand über und nähert sich damit der Blase. In Folge der Reizung der Blasenschleimhaut treten dann Schmerzen beim Uriniren und Harndrang auf. Retention des Urins in der Blase ist selten, Hydronephrose aber mit consecutiven Nierenaffectionen ist ein sehr gewöhnlicher Befund, da die Ureteren theils durch carcinomatöse Wucherungen, theils durch Knickungen und Abschnürungen in Folge perimetritischer Processe sehr gewöhnlich verengt werden. Wird die Blasenschleimhaut in die Degeneration mit hineingezogen, so entsteht Blasenkatarrh oder Diphtheritis und nach der Ulceration der neugebildeten Massen eine Blasenscheidenfistel mit ihren traurigen Folgen.

Auch auf das Rectum geht das Carcinom nicht selten über. Schon vorher kann es zu hartnäckiger Verstopfung, aber auch zu Dickdarmkatarrh kommen, wenn grössere Tumoren das Lumen desselben verengern. Ist der Durchbruch erfolgt, so entsteht meistens, da die Blasenfistel in der Regel voraufgeht, eine Cloake.

Das Allgemeinbefinden kann im Beginn der Krankheit und besonders bis zum Aufbruch ein ganz vortreffliches sein. Allmählich aber wird es ganz schlecht, zum Theil durch den Blut- und Säfteverlust vom Cervix aus, zum grossen Theil aber auch durch die Störungen im Darmkanal, die regelmässig mit dem Carcinom verbunden sind. Hartnäckige Verstopfung, in anderen Fällen und zwar

meistens erst in späterer Zeit profuse Durchfälle, dabei Appetitslosigkeit oft in sehr hohem Grade und ganz gewöhnlich auch noch Erbrechen stellen sich ein. Das letztere kann durch verschiedene Ursachen bedingt sein, unter denen Gusserow besonders auf den Ekel erregenden Ausfluss und die durch Verengerung der Ureteren bedingte Urämie aufmerksam macht. Rauben ausserdem die Schmerzen die nächtliche Ruhe, ist die Blennorrhoe sehr profus und sind die Blutverluste abundant, so treten die extremsten kachektischen Zustände auf mit hochgradiger Abmagerung und Oedemen.

Ein Umstand ist es allerdings, der im Schlussact der Tragödie die entsetzlichen Leiden erleichtert. Dadurch dass die carcinomatösen Massen die Ureteren umklammern und langsam ihre Durchgängigkeit beschränken, entstehen chronisch-urämische Zustände, welche die volle Klarheit des Bewusstseins, die sonst bis zum Schluss bleibt, aufheben. Die Kranken werden allmählich gleichgültiger, der charakteristische ängstliche Ausdruck der Physiognomie lässt nach; stumpfer bleiben sie auf ihrem Schmerzenslager liegen, ohne die einmal angenommene Stellung zu ändern; nur auf directe Anfragen reagiren sie und geben mit verdrossener Stimme kurze Antworten. Langsam wird das Sensorium immer mehr umnachtet, wenn auch lichtere Intervalle dazwischen kommen, bis das nur noch flackernde Lichtchen auslöscht.

Die chronische Urämie ist es, an der, worauf besonders Seyfert schon aufmerksam gemacht hat, die grosse Mehrzahl der Kranken stirbt. Man kann als sicher annehmen, dass, wenn der Tod nicht an intercurrenten Krankheiten oder an operativen Eingriffen erfolgt ist, oder wenn nicht ausnahmsweise eine eitrige Peritonitis dem Leben vorzeitig ein Ende gemacht hat, man bei der Section fingerdicke Ureteren und ausgedehnte Nierenbecken findet. Hinter dem so häufig als schliessliche Todesursache angegebenen Marasmus [1]) verbirgt sich die chronische Urämie.

Die Dauer der Krankheit lässt sich, da die Anfangsstadien latent verlaufen, schwer bestimmen und zeigt jedenfalls grosse Differenzen. Nach Arnott beträgt dieselbe bei Carcinom 53,8, bei Cancroid 82,7 Wochen. West und Lebert geben als mittlere Dauer 15 und 16 Monate an, während andere englische und besonders amerikanische Autoren weit höhere Zahlen geben. So dauert das Carcinom nach Simpson 2—2½ Jahre und nach Barker gar

1) Nach Blau starben unter 93 Kranken 48 an Marasmus, 27 an Peritonitis, 11 an Pneumonie, 3 an Pleuritis, 3 an Embolien der Pulmonalis und je eine an Pyelonephritis, fettiger Degeneration des Herzens, Lungengangrän und Pylephlebitis.

3 Jahre und 8 Monate, ja der letztere erzählt von einer Kranken mit Carcinom, bei der er vor elf Jahren die Diagnose stellte, die noch im Stande ist, die Kirche und die Oper zu besuchen, obgleich der Uterus fast vollkommen zerstört ist. Für Deutschland sind diese hohen Durchschnittszahlen sicher nicht zutreffend; ich möchte mit Gusserow annehmen, dass das Cervixcarcinom von den ersten Symptomen an in 1—1½ Jahren zum Tode führt.

Diagnose.

Das Cervixcarcinom ist in der Entwickelung, wie es fast ausnahmslos erst zur ärztlichen Beobachtung kommt, in der Regel so leicht zu diagnosticiren, dass nur ausnahmsweise Irrthümer dabei vorkommen.

In der ersten Zeit der Entwickelung, in der man allerdings das Carcinom nur sehr selten zu Gesicht bekommt, ist das freilich anders. Doch unterscheiden sich die einzelnen Formen hier wesentlich.

Am leichtesten zu erkennen ist das oberflächliche Cancroid, welches ausserordentlich schnell unregelmässige, blumenkohlartige, bald zerfallende Wucherungen treibt. Für die Praxis thut man am besten, wenn man alle breitbasig aufsitzenden, zottigen Wucherungen für Carcinom erklärt und sie so behandelt.

Weit schwieriger zu erkennen ist der carcinomatöse Knoten. Sitzt derselbe ziemlich oberflächlich, so dass er die Schleimhaut vortreibt, entweder an der Vaginalportion oder im zugänglichen Cervix, so kann er allerdings nicht gut mit etwas anderem als mit einem kleinen Cervixmyom verwechselt werden. Letztere sind aber erheblich härter und sitzen in viel weniger veränderter Umgebung als dies der Krebsknoten thut, der in infiltrirtem, leicht entzündetem Bindegewebe sitzt. Beim Einschneiden unterscheidet sich das markige, weiche Carcinom sehr charakteristisch von dem derben, schwer zu schneidenden Myom.

Am schwierigsten ist die differentielle Diagnose des intracervicalen Schleimhautcarcinoms von alten Cervixkatarrhen zu stellen; ja die ersten Stadien der carcinomatösen Degeneration im submucösen Gewebe verändern das Bild eines alten Cervixkatarrhs in keiner Weise. Das in Fig. 117 und 118 gegebene Bild eines solchen Carcinoms zeigt makroskopisch nichts anderes, als die Veränderungen beim alten Cervixkatarrh. Es erhalten sich nämlich zunächst, auch wenn die submucösen Schichten schon carcinomatös degenerirt sind, die Falten und Einsenkungen der katarrhalischen Cervixschleimhaut vollkommen, und die wie ulcerirte Stellen aussehenden Vertiefungen

und grubigen Einsenkungen sind noch überall vom Cylinderepithel überzogen. Erst wenn sich eine Verschwärung gebildet hat, tritt der Charakter des carcinomatösen Ulcus deutlich hervor.

Da man alle diese Fälle des ersten Beginns des Carcinoms nur sehr selten zu Gesicht bekommt, so handelt es sich in der sehr grossen Mehrzahl der zweifelhaften auf Krebs verdächtigen Fälle um gutartige Veränderungen. Am leichtesten erwecken den Gedanken an die Möglichkeit eines Krebses einmal die grossen gleichmässigen und besonders die knolligen Verdickungen der Portio und dann alte, ungewöhnlich hochgradige Formen des Cervixkatarrhs.

Im ersteren Fall kann die einfache Untersuchung mit dem Finger die Diagnose auf Carcinom fast unzweifelhaft erscheinen lassen, während man auch bei kolossal hypertrophischer, knolliger Portio diesen Gedanken fallen lassen muss, wenn man sieht, dass die knolligen Verdickungen durch geschlossene, mit Schleim gefüllte Follikel hervorgerufen werden, und dass das hochrothe Cylinderepithel unversehrt die Portio überkleidet. Das Fehlen jeder Ulceration beweist gerade in den Fällen von bedeutender Hypertrophie der Portio den gutartigen Charakter, da carcinomatöse Anschwellungen von der Entwickelung so gut wie stets (ganz seltene Ausnahmen kommen vor) bereits ulcerirt sind. Auch das Vorhandensein von zahlreichen, die ganze Portio durchsetzenden oder die Randzone eines papillären Ulcus umgrenzenden Follikeln spricht für die Gutartigkeit der Affection, da bei beginnenden Carcinomen diese Follikel, mindestens in der Regel, fehlen. Auch alte Cervixkatarrhe können, wenn die atrophisch gewordene Schleimhaut den buckelförmigen Vorsprüngen und tiefen Einsenkungen des Cervixparenchyms eng anliegt, für den in den Cervix eindringenden Finger in täuschender Weise das Gefühl hervorrufen, als ob es sich um den ungleichmässigen Zerfall einer harten, carcinomatösen Neubildung handele. Sieht man, wenn man im Speculum die Lippen auseinander zieht, dass die verdächtigen Stellen nicht ulcerirt sind, sondern von hochrother, in ganz alten Fällen auch blasser Schleimhaut überkleidet sind, so handelt es sich sicher nicht um ein weiter vorgeschrittenes Carcinom und auch der beginnende Krebs ist mindestens sehr unwahrscheinlich.

Volle Gewissheit kann man freilich in allen diesen Fällen nur durch eine genaue, von geübter Hand vorgenommene, mikroskopische Untersuchung erhalten. Um dieselbe ausführen zu können, genügt es kleine, wenn auch nicht ganz oberflächliche Stücke aus den verdächtigsten Stellen zu entnehmen. Man kann dies mit der Scheere thun, besser aber ist es, wenn man durch zwei in der Tiefe sich

treffende Messerschnitte kleine Keile aus den verdächtigen Stellen herausschneidet. Richter[1]) hat einen eigenen Excisor, der sehr bequem anwendbar ist und seinem Zweck recht gut entspricht, angegeben.

Ausnahmsweise kann übrigens das Carcinom des Cervix auch in ganz anderer Weise entstehen. So beobachtete Hegar[2]), dass die carcinomatöse Degeneration bei einer Patientin von 68 Jahren eine solche Hypertrophie des Cervix hervorgebracht hatte, dass die Vaginalportion 3 Centimenter lang aus der Vulva hervorragte, während die Schleimhaut vollkommen intact war. Verdächtig war, ausser der schnellen Entstehung in so spätem Lebensalter die weiche Consistenz des Tumors. Ich selbst habe bei der Section einer Ovariotomirten als zufälligen Nebenbefund ein Medullarcarcinom im oberen Theil des Cervix gesehen. Dasselbe bildete hier, grösstentheils zerfallen, eine Höhle, über welche die Cervixschleimhaut glatt hinwegging, während die Vaginalportion sich vollkommen normal verhielt. Das Ovarialkystom enthielt keine Spur einer verdächtigen Neubildung, während eine Drüse im Lig. latum, sowie die retroperitonealen Drüsen carcinomatös infiltrirt waren.

Weit leichter ist die Diagnose, wenn das Carcinom ulcerirt ist. Das Bild, welches der Wechsel der starren Neubildung mit den ulcerirten Stellen gibt, ist so charakteristisch, dass Verwechselungen hier nur sehr ausnahmsweise vorkommen. Doch habe ich selbst meinen diagnostischen Irrthum erst nach der Amputation entdeckt in einem Fall, in dem die Oberfläche eines gut haselnussgrossen Cervixmyoms durch wiederholte starke Aetzung mit Eisenchlorid zur Ulceration gebracht war.

Auch grössere mehr von oben herunterkommende ulcerirende Myome können Schwierigkeiten in der Deutung machen.

Am leichtesten gibt zur Verwechselung mit ulcerirtem Carcinom Anlass die diphtheritische Schleimhautentzündung der Vaginalportion und der angrenzenden Theile der Scheide. Es können hierbei die Theile so unförmlich anschwellen und der Abfluss kann ein so aashaft jauchiger und mit Blut untermischter werden, dass man an der Diagnose des Carcinoms nicht zweifeln zu können glaubt.

Die Frage, wie weit die carcinomatöse Infiltration sich bereits erstreckt, ist regelmässig sehr schwer zu entscheiden, da häufig die ersten epithelialen Vorläufer, mitunter aber auch stärkere Wucherungen, sehr viel weiter gehen, als man nach der Untersuchung glaubt.

---

1) Berl. klin. Woch. 1879. Nr. 2.

2) Virchow's Archiv 1872. Bd. 55. S. 245

Besonders auf das Beckenbindegewebe ist die Neubildung oft weit tiefer übergegangen, als es den Anschein hat. Alles kommt hier auf die genaue Vornahme der combinirten Untersuchung an (s. den Abschnitt über die Therapie).

Prognose.

Leider wird man sich kaum je täuschen, wenn man in jedem einzelnen Fall, in dem die Diagnose sicher gestellt ist, die Prognose als absolut infaust bezeichnet, da Naturheilung nicht vorkommt und auch die Heilung nach Operationen eine sehr seltene ist, wenn auch vielleicht nur deswegen, weil die Kranken fast regelmässig zu spät zur Operation kommen.[1]) Dazu kommt noch, dass der Zustand der Kranken fast stets ein überaus trauriger ist und oft bei unerträglichen Schmerzen, fast vollkommenem Fehlen des Schlafes, schreckenerregender Abmagerung und einem nicht blos für die Umgebung, sondern auch für die Kranke unerträglichen Geruch sich unerwartet lange hinzieht, während in anderen Fällen ein plötzlicher Tod durch Peritonitis oder Pneumonie den unerträglichen Leiden das erwünschte Ende bringt.

Therapie.

Selbstverständlich ist in erster Linie die radicale Beseitigung des Carcinoms anzustreben, wenn auch dieselbe leider nur sehr selten erreicht wird. Dieselbe muss durchaus eine operative sein, da wir innere Mittel, welche diese abnorme Richtung des Zellenwachsthums ändern, bisher nicht kennen und da gerade in den Anfängen der carcinomatösen Neubildung, in denen es sich entschieden um eine örtliche Erkrankung handelt, von allgemein wirkenden Mitteln auch a priori ein Erfolg nicht zu erwarten ist.

Die Art und Weise, in der die operative Entfernung der erkrankten Stellen vorgenommen wird, ist natürlich vollkommen von dem Ort und der Ausdehnung der Degeneration abhängig.

Am einfachsten ist die Operation dann, wenn allein die Vaginalportion Sitz der Neubildung ist, wie das fast ausschliesslich bei frischen Cancroiden gesehen wird. Hier führt man die infravaginale Amputation der Portio (Fig. 122) in derselben Weise aus, wie das beim Cervixkatarrh geschildert ist. Man kann also

1) Unter den von mir Operirten sind sicher fünf bis jetzt (seit länger als zwei Jahren) ohne Recidiv geblieben; bei zweien ist erst nach zwei Jahren ein Recidiv erschienen.

nach Hegar die trichterförmige Excision machen oder kann, was ich vorziehe, nach ausgiebiger bilateraler Spaltung des Cervix jede Lippe für sich keilförmig excidiren, so weit die Ausdehnung der Degeneration es erfordert.

Weit schwieriger wird die Operation, wenn das Carcinom sich nicht mehr auf die Vaginalportion beschränkt. Die Weiterverbreitung kann dann stattfinden erstens auf die Scheide, zweitens auf die höheren Theile des Uterus, drittens auf das Beckenbindegewebe.

Betrachten wir einzeln diese verschiedenen Verbreitungswege nebst den uns bei denselben zu Gebote stehenden Operationsmethoden.



Fig. 122. Schnitte bei der infravaginalen Amputation der Portio. *o. i.* Orif. internum.



Fig. 123. Schnitte und Naht bei der supravaginalen Amputation des Cervix. *o. i.* Orif. int.

Sobald das Carcinom den der Portio fest angehefteten Theil der Scheidenschleimhaut überschritten hat und also auf das Scheidengewölbe übergegriffen ist, liegt die einzig sichere Möglichkeit der totalen Entfernung in der von mir angegebenen[1]) supravaginalen Amputation des Cervix (s. Fig. 123). Diese Operation besteht darin, dass, wenn man sich darauf beschränken kann, nur an einer Lippe, sonst aber im ganzen Umkreis der Portio das Scheidengewölbe durchschnitten wird, dann der ganze Cervix von seiner Nachbarschaft stumpf losgetrennt, und so hoch, wie es nothwendig erscheint, amputirt wird.

Bei der Ausführung der Operation kann man zunächst, nachdem man die erkrankte Portio mit Muzeux'schen Zangen bis in den Scheideneingang gezogen hat, durch jedes seitliche Scheidengewölbe eine starke Fadenschlinge legen. Dieselbe dient dazu, die Theile

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 419.

nach unten zu ziehen, ausserdem kann man mit ihr die A. uterina und ihre Aeste comprimiren, und nach ausgeführter Excision bilden sie kräftige, in beiden Scheidengewölben liegende Vereinigungsnähte. Nothwendig sind diese Schlingen übrigens nicht. Jetzt schneidet man, an der vorderen Lippe beginnend, mindestens 1 Cm. von der Neubildung entfernt, die ziemlich dicke Scheidenschleimhaut aus freier Hand quer durch und löst sofort in dem lockeren Bindegewebe mit Leichtigkeit die Blase eine Strecke weit von der vorderen Cervixwand ab. Alsdann erhebt man die Muzeux'schen Zangen, so dass das hintere Scheidengewölbe zu Gesicht kommt und schneidet in ganz ähnlicher Weise hier die Scheide quer durch. Die Ablösung des Bauchfells von der hinteren Cervixwand ist sehr viel schwieriger. Musste man der weit vorgeschrittenen Neubildung wegen den Schnitt sehr hoch ins Scheidengewölbe legen, so schneidet man den Douglas'schen Raum leicht an, aber auch wenn sich dies vermeiden liess, kommt es beim Ablösen der zarten serösen Haut doch leicht zu einem kleinen Riss im Peritoneum. Zu erkennen ist das Peritoneum, auch bevor es verletzt ist, sehr leicht als bläulich durchscheinende Blase. Hat man es verletzt (was übrigens, wenn man antiseptisch operirt, keine schwere Complication ist), so näht man die Schnitt- oder Rissstelle durch ein oder mehrere Suturen, deren Enden man kurz abschneidet, zusammen. Ist so vorn und hinten die Scheide durchtrennt und das Scheidengewölbe eröffnet, so vereinigt man den vorderen und hinteren Querschnitt erst an der einen und dann an der anderen Seite. Jetzt macht man den rings herum gelösten Cervix von seinen bindegewebigen Verbindungen frei, indem man mit den Fingern stumpf die benachbarten Organe lostrennt und zurückschiebt. Am schwierigsten ist dies seitwärts in den Parametrien, wo derbe Bindegewebszüge und starke Gefässe an die Uteruskanten herantreten. Ist der Cervix so weit frei präparirt als man für seine Excision für nothwendig hält, so durchschneidet man die vordere Wand desselben, bis der Schnitt den Cervicalkanal getroffen hat. Dann führt man einige starke Nähte durch das vordere Scheidengewölbe an der hinteren Wand der Blase längs durch, durchsticht die vordere Wand des Uterus und lässt die Nadel im Cervicalkanal erscheinen. Sind diese Nähte geknotet, so liegt die durchschnittene vordere Scheidenwand an der durchschnittenen Cervixschleimhaut und durch die tiefgreifende Naht schliesst sich auch die Wunde im Bindegewebe fest. Hat man dann auch die hintere Uteruswand durchtrennt, so hindert man durch diese Nähte den Uterusstumpf nach oben zu entweichen und kann bequem in ganz ähnlicher, tief greifender Weise die hin-

tere Scheidenwand an die hintere Lippe des Uterusstumpfes annähen. Diese Vereinigung vervollständigt man noch durch mehrfache Nähte nach den Seiten hin und schliesst dann durch möglichst tiefgreifende Nähte die beiden klaffenden Parametrien. Die letzteren Nähte umgreifen auch die A. uterinae und ihre Verzweigungen und stillen damit die Blutung vollends. Diese pflegt übrigens keine excessive zu sein, da bei der starken Zerrung die Gefässe nur wenig bluten. Wird die A. uterina oder ein grösserer Ast von ihr angeschnitten, so unterbindet man sie sofort.

Durch diese supravaginale Amputation kann man grössere Theile des Scheidengewölbes und selbst auch die nächsten Theile des Beckenbindegewebes, sowie den ganzen Cervix und selbst ein Stückchen vom Uterus mit Sicherheit entfernen. Die Operation ist, wenn durch peinliche Sorgfalt infectiöse Processe, die hier allerdings am Peritoneum und im Beckenbindegewebe reichlich Gelegenheit zur Weiterverbreitung finden, fern gehalten werden, eine durchaus ungefährliche. Sie hat eine grosse praktische Tragweite, da gerade Cancroide, die erst etwas auf das Scheidengewölbe übergegriffen haben, verhältnissmässig häufig zur ärztlichen Beobachtung kommen.

Auf die Uteruswand nach oben vom inneren Muttermund verbreitet sich das Carcinom in der Regel erst spät, wenn es auch das Beckenbindegewebe schon soweit ergriffen hat, dass von seiner radicalen Entfernung nicht mehr die Rede sein kann. Hat es den inneren Muttermund noch nicht überschritten, so kann man durch die eben beschriebene Methode es mit Sicherheit entfernen.

Nur selten greifen auf den Uterus beschränkt gebliebene Cervixcarcinome auf den Uteruskörper über. Es kommt dies fast ausschliesslich vor in den verhältnissmässig seltenen Fällen der cervicalen Schleimhautcarcinome.

Da hierbei die Schleimhaut auch des Körpers schon früh ergriffen wird, und da sich die Ausdehnung, in der die Degeneration auf die Schleimhaut vorgeschritten ist, an der Lebenden nicht mit einiger Sicherheit bestimmen lässt, so ist die supravaginale Excision in diesen Fällen nicht mehr anwendbar.

Diese Fälle, in denen das Carcinom die Innenfläche des Uterus vom äusseren Muttermund bis in den Fundus hinein einnimmt, schienen unoperirbar, bis Freund uns seine Methode der totalen Uterusexstirpation durch die Laparotomie[1]) angab. Diese Me-

1) W. A. Freund, Volkmann's Vortr. Nr. 133; Centralbl. f. Gyn. Nr. 12; Berl. klin. Woch. 1878. Nr. 27; Tagebl. d. Casseler Naturforschervers. S. 17. — J. v. Mas-

thode wird in folgender Weise ausgeführt[1]): Nachdem vorher der ganze Bereich des jauchigen Carcinoms und die Scheide durch concentrirte Carbollösungen in ausgiebigster Weise desinficirt worden ist, wird unter peinlichster Beobachtung antiseptischer Cautelen der Bauchschnitt gemacht. Nach unten lässt man denselben bis auf die Symphyse heraufgehen und schneidet die Haut noch etwas weiter nach unten ein. Sind die Recti nicht ungewöhnlich schlaff, so schneidet man ihre Sehnen von der Symphyse ab. Jetzt packt man die reichlich im Douglas'schen Raum liegenden Darmschlingen aus demselben heraus und sucht sie oben in der Bauchhöhle unterzubringen oder legt sie, wenn dies, wie in der Regel nicht gelingt, in ein erwärmtes, mit Carbollösung getränktes Tuch. Zieht man jetzt den mit der Muzeux'schen Hakenzange oder mit dem von Freund dazu angegebenen Instrument gepackten Uterus nach oben, so spannen sich die seitlichen Anhänge so an, dass man bequem an ihre Unterbindung gehen kann. Diese kann man in der von Freund vorgeschlagenen Weise so vornehmen, dass die Anhänge jeder Seite in drei Partien — von der Tube nach dem Lig. ovarii, von letzterem nach dem Lig. rot. und dann von diesem nach dem Scheidengewölbe durch — unterbunden werden (s. Fig. 124), oder man kann statt der oberen zwei Ligaturen eine einzige so nach aussen von der Tube und dem Ovarium legen, dass diese, was sich in der Regel dringend empfiehlt, mit herausgeschnitten werden. Die das Scheidengewölbe mitumfassende Ligatur legt man zweckmässig an vermittelst einer eigenen von Freund angegebenen Nadel. Es ist darauf zu achten,

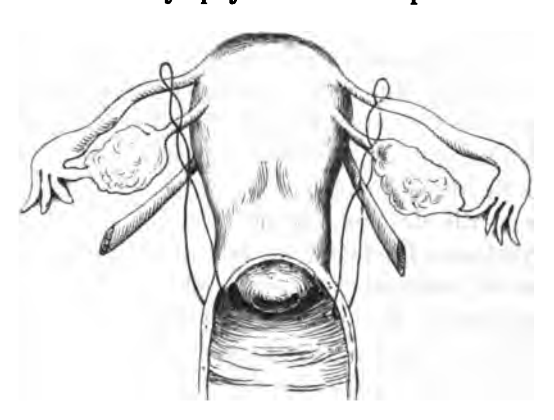


Fig. 124. Die Ligaturen bei der Freund'schen Totalexstirpation des Uterus (nach Freund).

---

sari, Wiener med. Presse 1878. Nr. 45 und 46; Centralblatt f. Gyn. 1879. Nr. 11. — Kocks, Archiv f. Gyn. XIV. S. 127. — Bruntzel, Arch. f. Gyn. XIV. S. 425. — Ahlfeld, Deutsche med. Wochenschr. 1880. Nr. 1—3.

1) Ich schildere die Operation in der Art und Weise, wie ich sie ausführe und wie sie mit dem von Freund jetzt geübten Verfahren in den wesentlichen Punkten übereinstimmt.

dass nur ein kleines Stück Scheidenschleimhaut in die Schlinge hineinkommt, da sie sich sonst nicht fest genug anziehen lässt. Sind auf beiden Seiten diese Ligaturen gelegt und fest geknotet, so empfiehlt es sich zunächst, das vordere und hintere Scheidengewölbe zu durchschneiden. Zu dem Zweck schneidet man aus freier Hand das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina quer durch, löst die Blase stumpf vom Uterus ab und schneidet das vordere Scheidengewölbe durch. Noch weniger Schwierigkeiten macht das hintere. Jetzt werden die breiten Mutterbänder zwischen den Ligaturen und den Uteruskanten durchschnitten und dadurch der ganze Uterus in toto aus seinen Verbindungen ausgelöst. Spritzen die A. uterinae trotz der Ligatur, so unterbindet oder umsticht man sie schnell. Die grosse entstandene Wunde wird dann von vorn nach hinten durch kurz abzuschneidende „Ligatures perdues" so vereinigt, dass die Nadel erst die durchschnittene vordere Bauchfellfalte fasst, dann im retrovesicalen Bindegewebe längsgeführt und aus der vorderen Scheidenwand ausgestochen wird. Der hintere mit diesem vorderen zu vereinigende Wundrand wird von der hinteren Scheidenwand und dem Peritoneum des Douglas'schen Raums gebildet. Durch eine ganze Reihe eng aneinander liegender Nähte wird die ganze entstandene Wunde so vereinigt, dass sie überall durch Peritoneum gedeckt ist. Jetzt wird der Darm ins kleine Becken wieder hineingebracht und die Bauchhöhle geschlossen.

Die Freund'sche Operation ist sehr schwierig, wenn auch technisch sicher auszuführen und ist sehr gefährlich, sei es dass die Gefahr in der Schwierigkeit bei dem vorhandenen jauchigen Carcinom die Infection zu vermeiden, oder in dem schweren Eingriff an sich besteht.

Neuerdings sind von verschiedener Seite operative Versuche gemacht worden, die geeignet erscheinen die Gefährlichkeit der Operation erheblich zu verringern. Schon Bardenheuer[1]), der die Wunde nach der Scheide offen lässt und für den Abfluss der Secrete durch ein hier eingelegtes Drainrohr sorgt, hat weit günstigere Resultate erzielt. Sehr zweckmässig erscheint auch der von Freund[2]) acceptirte Vorschlag Rydygier's[3]), zuerst von der Scheide aus die Schleimhaut rings um die Portio durchzuschneiden und dann die Operation in der vorhin angegebenen Weise zu vollenden.

1) Zur Frage der Drainagirung der Peritonealhöhle. Stuttgart 1880.
2) Siehe Linkenheld, Centralblatt f. Gyn. 1881. Nr. 8.
3) Berl. klin. Wochenschr. 1880. Nr. 45.

Entschieden weniger gefährlich ist die Totalexstirpation des Uterus von der Scheide aus. Nachdem schon in früherer Zeit derartige Operationen, freilich fast ausnahmslos mit tödtlichem Ausgang versucht waren, haben neuerdings Billroth, Czerny und Schede[1]) diese Methode wieder aufgenommen. Ich selbst[2]) verfahre in folgender Weise: Nachdem in der früher erwähnten Weise die Scheide frei gelegt und die Portio heruntergezogen ist, wird das Scheidengewölbe rings umschnitten. Sodann wird die Blase mit dem Finger vollständig vom Uterus abgelöst und das Peritoneum des Douglas'schen Raumes breit aufgeschnitten. Durch diesen Schnitt wird der künstlich retroflectirte Uterus mit Finger oder Muzeux'scher Hakenzange in die Scheide hineingezogen und jetzt unter Leitung des in die Bauchhöhle eingeführten Fingers auch das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina durchschnitten. Der Uterus ist dann vorn und hinten frei und lässt sich nach Durchtrennung der beiden seitlichen Anhänge total entfernen. Bei dieser Trennung handelt es sich wesentlich darum die Blutung zu vermeiden; am leichtesten gelingt das, wenn man zwischen Doppelligaturen hart an der Uteruskante die Trennung vornimmt. Will man Tuben und Ovarien mit entfernen, so wird die Spannung der Weichtheile an den im Becken liegenden Ligaturen eine so bedeutende, dass letztere eine grosse Neigung zum Abgleiten haben. Die grosse zurückbleibende Wunde behandelt man wohl am besten, indem man ein dickes Drainrohr einlegt; seitlich kann man die Scheidenschleimhaut dann, wie ich es vorziehe, vereinigen, oder sie offen lassen.

Die Totalexstirpation von der Scheide aus ist entschieden nicht sehr gefährlich, wenn septische Infection vermieden wird und sie empfiehlt sich deswegen als regelmässige Operation in allen den Fällen, in denen man nicht hoffen kann, durch die supravaginale Amputation alles Kranke zu entfernen. Nur in bestimmten Fällen, in denen die Scheide eng und wenig dehnbar, oder der Uteruskörper so gross ist, dass man nicht hoffen kann, ihn durch den Schnitt im hintern Scheidengewölbe durchzubringen, würde ich die Freund'sche Operation vorziehen. Die Sache steht augenblicklich so, dass im allgemeinen die Exstirpation von der Scheide aus, als der weit un-

---

1) Siehe Wölfler (Billroth), Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir. Bd. IX, I. S. 16 u. Discussion. Czerny, Wien. med. Woch. 1879. Nr. 45—49. Schroeder, Tagebl. d. Danziger Naturforscherversh. S. 106. Mikulicz, Wien. med. Woch. 1880. Nr. 47 ff. Baum, Berl. klin. Wochenschr. 1880. Nr. 46. — J. Müller (A. Martin), Deutsche med. Wochenschr. 1881. Nr. 10. 11.

2) Siehe Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. VI. Heft 2.

gefährlichere Eingriff, bei dem man ausserdem noch beliebig viel von der Scheidenschleimhaut mitnehmen kann, den Vorzug verdient.

Jedenfalls ist die Totalexstirpation des Uterus, mag man sie auf die eine oder die andere Art vornehmen, ein so gewaltiger Eingriff, dass man unbedingt daran festhalten muss, dass dieselbe contraindicirt ist, wenn das Carcinom schon auf Theile vorgeschritten ist, die sich bei der Operation nicht mehr mit Sicherheit entfernen lassen. Leider ist dies bei den meisten Formen des Cervixcarcinoms schon früh der Fall, so dass die Indication zur Totalexstirpation des Uterus nur verhältnissmässig sehr selten vorhanden ist.

Ist das Carcinom auf das Beckenbindegewebe übergegangen, so ist der Gedanke an seine radicale Entfernung aufzugeben, da wir, wenn man von ganz kleinen, dicht an der Scheide oder dem Uterus sitzenden Bezirken absieht, die carcinomatösen Zellenzüge mit einiger Sicherheit aus dem Beckenbindegewebe herauszupräpariren nicht im Stande sind.

Bei der Schilderung der Methoden zur radicalen Entfernung des Cervixcarcinoms habe ich bisher nur die Entfernung durch den Schnitt beschrieben. Noch von vielen Seiten wird die Amputation durch den Draht-Ecraseur und besonders die galvanokaustische Schneideschlinge vorgezogen.

Der scharfe Löffel und das Ferrum candens allein können für die radicale Entfernung des Carcinoms nicht in Frage kommen. Aber auch der Draht-Ecraseur und die Schneideschlinge können mit der blutigen Excision nicht concurriren, da man die Schnittführung mit dem Messer den individuellen Verhältnissen am besten anpassen kann und da das Messer in Gegenden vordringen kann, die für den Draht unerreichbar sind. In ganz einfachen Fällen, in denen eine Lippe ein polypöses Cancroid trägt, kann man allerdings in jeder Weise mit Erfolg operiren. Auch die Excision mit nachfolgender Anwendung des Ferrum candens hat keine Vorzüge vor der Naht, da bei der radicalen Excision der Schnitt im Gesunden geführt werden muss, was bei einfachen Fällen leicht gelingt, während bei weiter vorgeschrittenen die Schnitte so hoch zu liegen kommen, dass die Anwendung des Ferrum candens sich von selbst verbietet.

Contraindicationen für die radicale Entfernung der Carcinome gibt es kaum, da bei der absolut infausten Prognose des nicht operirten Carcinoms die einzige Möglichkeit der Lebensrettung eben in der Operation liegt.

Sehr schwierig kann es sein, zu bestimmen, ob in einem vorliegenden Fall die radicale Entfernung aller carcinomatösen Massen

noch möglich ist. Entschieden kann diese Frage nur werden durch die genaueste bimanuelle Untersuchung, bei der man in Chloroformnarkose das ganze kleine Becken abpalpirt. Ist der Cervix nicht zu dick, der ganze Uterus frei beweglich und fühlt man nirgends verdächtige Infiltrationen, so sind die Chancen für die radicale Entfernung möglichst günstig. Fühlt man andrerseits im Beckenbindegewebe harte, etwas knollige Infiltrationen und ist der Uterus fixirt, so muss man den Gedanken an die totale Exstirpation des Carcinoms aufgeben. Auch eine starke Verdickung des Cervix ist sehr ungünstig, da dieselbe in der Regel nicht blos durch die Auftreibung des erkrankten Cervix, sondern auch durch die carcinomatöse Degeneration des denselben umgebenden Bindegewebes hervorgerufen wird.

Schwierigkeiten kann ferner die Entscheidung der Frage bereiten, ob Infiltrationen im kleinen Becken durch carcinomatöse Massen oder durch gutartige entzündliche Processe bedingt sind. Beschränken sich die abnormen Resistenzen auf die Gegend der Tuben und Ovarien, fühlt man wohl gar das fixirte Ovarium in ihnen oder nehmen sie den Douglas'schen Raum ein, so ist es sehr wahrscheinlich, dass es sich nur um entzündliche Processe handelt; liegen sie aber in mehreren unregelmässigen Herden seitwärts im Beckenbindegewebe oder fühlt man in den Douglas'schen Falten rosenkranzartig aneinander gereihte kleine Knollen, so ist die Weiterverbreitung des carcinomatösen Processes kaum zu bezweifeln.

Kommt man nach genau vorgenommener Untersuchung zu der Ansicht, dass eine radicale Entfernung des Carcinoms unausführbar ist, so darf die Therapie nur noch eine symptomatische sein. Allerdings ist diese auch häufig genug noch eine operative; doch darf man jetzt nicht eo ipso, weil ein Carcinom da ist, operiren wollen, sondern nur dann, wenn man überzeugt ist, durch die Operation unangenehme oder an sich gefahrbringende Symptome beseitigen oder wenigstens in erheblichem Grade mildern zu können.

Derartige Symptome, welche der Regel nach eine möglichst energische Therapie erfordern, sind besonders drei: Blutungen, jauchiger Ausfluss und Schmerzen.

Die ersten beiden lassen sich in der Mehrzahl der Fälle durch operative Eingriffe für einige Zeit aufheben, oder wenigstens in hohem Grade verringern; bei den Schmerzen gelingt dies nur ausnahmsweise, wenn die Ausdehnung des Uterus durch carcinomatöse Geschwulstmassen sie hervorruft.

Blutungen und Ausfluss sind im Wesentlichen bedingt dadurch, dass die oberflächlichsten Schichten des Carcinoms andauernd absterben. Dadurch mischen sich jauchige Gewebstrümmer dem Ausfluss bei und aus arrodirten Gefässen der jauchigen Oberfläche kommt es zu Blutungen. Man kann deswegen den jauchigen Ausfluss und die Blutungen oft für längere Zeit beseitigen, wenn man von den neugebildeten Massen soviel als möglich fortnimmt. Applicirt man dabei kräftige Aetzmittel auf den zurückgebliebenen Mutterboden, so ruft man in dem hier mächtig entwickelten bindegewebigen Gerüst des Carcinoms starke narbige Retractionen hervor, sodass in einzelnen Fällen das Wachsthum der Krebszellen nach der freien Oberfläche hin hierdurch behindert wird und der Grund des Krebsgeschwürs fast ganz zur Heilung kommt. Allerdings entwickeln sich die carcinomatösen Zellennester weiter ins Beckenbindegewebe hinein und die Kranke geht über kurz oder lang an der fortschreitenden Neubildung zu Grunde, aber man hat ihr doch dadurch, dass man die carcinomatösen Wucherungen, die sonst im Verlaufe von Wochen langsam als jauchige Massen fortgeflossen wären und bei ihrer Verjauchung dauernde Blutungen hervorgerufen hätten, durch einen operativen Act und mit einer einmaligen Blutung fortgenommen hat, Wesentliches genützt. Nachdem die Blutungen aufgehört haben und die jauchige Atmosphäre, in der bis dahin die Kranken lebten, verschwunden ist, kehrt der Appetit wieder, die Kranken blühen auf, die Kräfte nehmen zu und nicht blos die Patientinnen, sondern auch die Angehörigen, denen man über den Sachverhalt keinen Zweifel gelassen hat, glauben an vollständige Heilung, bis die langsam wieder eintretende Verschlimmerung diesen Glauben zerstört.

Wie lange die günstigen Erfolge der palliativen Operation vorhalten, hängt zunächst wesentlich von der Ausdehnung ab, in der man die carcinomatösen Massen fortnimmt. Wenn man sich begnügt in eine massenhafte Neubildung mit dem Ferrum candens ein paar Brandschorfe hineinzuglühen, so kann man sich nicht wundern, wenn jeder Erfolg ausbleibt. Sodann aber hängt die Nachhaltigkeit der Besserung nach meiner Erfahrung ganz wesentlich von den äusseren Umständen ab, unter denen die Kranken existiren. Bei Carcinom-Kranken der niedersten Stände, die nach ihrer Entlassung bei dürftigster Ernährung schwer körperlich arbeiten müssen, bleibt die Erholung aus, und die früheren Symptome sind bald wieder da. Bei gut situirten Kranken aber, die in jeder Weise sich schonen können und deren Ernährung eine gute und zweckmässig geregelte ist, kann

man mitunter für eine Reihe von Monaten ein vollkommenes Verschwinden der Symptome herbeiführen.

Manche cancroide Formen zeichnen sich allerdings auch unter diesen Verhältnissen durch die Schnelligkeit des Wiederkehrens und die Massenhaftigkeit der Zellenproduction aus.

Die palliative Operation muss man so vornehmen, dass man möglichst viel von der Neubildung wegnimmt. Nur ausnahmsweise gelingt dies in genügender Weise durch die Excision mit Messer und Scheere, da der Fortschritt des Carcinoms auf das Bindegewebe in Ausläufern stattfindet, denen man mit dem Messer nicht folgen kann. Doch ist es mitunter sehr vortheilhaft, die Operation durch das Ausschneiden grosser Stücke der Neubildung zu eröffnen.

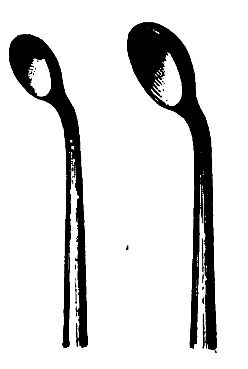


Fig. 125. Simon'sche scharfe Löffel.

Am zweckmässigsten für die Herstellung eines möglichst reinen bindegewebigen Geschwürsbodens sind die von Simon angegebenen scharfen Löffel (s. Fig. 125). Dieselben kratzen auf das Leichteste die weichen carcinomatösen Zellenmassen fort, während sie in gesundes Bindegewebe nicht eindringen. Man kann sich also ziemlich darauf verlassen, dass überall da, wo sie Gewebsmassen leicht fortnehmen, Carcinom ist und kann so die Degeneration bis in ihre Ausläufer hinein verfolgen.

Anm. Die scharfen Löffel sind schon früher zu anderen Zwecken angewandt worden, so von Sédillot zum Ausschaben cariöser Knochen und von Volkmann zum Auskratzen von Geschwüren. Récamier hatte seine Curette zum Wegschaben gutartiger Granulationen von der Innenfläche des Uterus angegeben. Auch Sir James Y. Simpson, hat nach der Note von Alexander R. Simpson, dem Herausgeber der Clin. Lect. on diseases of women, bereits weit vorgeschrittene Carcinome mit den Fingernägeln oder einer Curette ausgeschabt, um die localen Fortschritte der Neubildung aufzuhalten und der Kranken es zu ermöglichen, sich von der durch die abundanten Ausflüsse eingetretenen Erschöpfung zu erholen. Neuerdings hat Simon [1]) ein Sortiment scharfer Löffel von verschiedener Grösse zum Ausschaben von Carcinomen aus Körperhöhlen empfohlen und ich muss bestätigen, dass dies Verfahren ein leicht anwendbares, sicheres und verhältnissmässig ungefährliches ist, da die Löffel nur das carcinomatöse, aber nicht das gesunde Gewebe wegkratzen. Auch Mundé [2]) hat günstige Erfahrungen damit gemacht.

1) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1872. Bd. I. S. 17.

2) Amer. J. of Obst. V. p. 309.

Hat man in dieser Weise das Carcinom so vollständig als möglich entfernt, so applicirt man auf die ausgeschabte Fläche, theils um die mitunter recht bedeutende Blutung zu stillen, theils um eine kräftige Narbenretraction des Bindegewebes hervorzurufen, ein kräftiges Aetzmittel, am besten das Ferrum candens und zwar die soliden eisernen, im Feuer zu starker Rothglühhitze gebrachten Knöpfe, und nicht den Porcellanbrenner oder den Paquelin'schen Thermocautère, die beide lange nicht intensiv genug wirken. Das Glüheisen setzt man immer wiederholt auf die ausgekratzte Fläche, bis der Brandschorf so tief reicht, dass man davon Abstand nehmen zu müssen glaubt.

Man erhält bei diesem Verfahren eine etwas schrumpfende, oft mit guten Granulationen versehene Wundfläche, die man durch weitere Behandlung mitunter zur fast vollständigen Verheilung bringen kann. Am geeignetsten hierfür ist die von Routh[1]) und Wynn Williams[2]) empfohlene alkoholische Bromsolution (1 : 5). Man applicirt dieselbe (auf die Athmungswerkzeuge wirkt sie ausserordentlich reizend) am besten so, dass man in die Lösung getauchte Wattebäusche gegen die Geschwürsfläche andrückt und durch gewöhnliche Tampons in dieser Lage erhält. Die gesunden Theile der Scheide schützt man vor dem Aetzmittel durch Natron bicarbonicum. Die Bromsolution wirkt in ausserordentlichem Grade constringirend, sodass sich die Geschwürsfläche und der oberste Theil der Scheide fest zusammenziehen und der Gedanke an vollständige Heilung erweckt werden würde, wenn nicht die harte Infiltration der Nachbarschaft das weitere Fortschreiten der Neubildung nach oben sicher machte.

Contraindicirt ist die palliative Beseitigung der carcinomatösen Massen besonders durch die zu bedeutende Ausdehnung, welche die Neubildung bereits erreicht hat. Reichen die Carcinomknoten bereits bis in die Blase hinein, oder muss man fürchten mit dem scharfen Löffel die Ureteren zu zerreissen oder die Bauchhöhle zu eröffnen, so unterlässt man am besten jeden Eingriff.

Allerdings wird die Behandlung dann eine ausserordentlich undankbare und für den Arzt um so unangenehmere, als sich die Leiden der Kranken trotzdem oft noch lange hinziehen können.

Die grösste Gefahr bringen die profusen Blutungen, gegen welche Liquor ferri sesquichlorati am wirksamsten ist. Am bequemsten und energischsten wendet man dasselbe so an, dass man die

1) Lancet 1866. II. No. 17. Lond. Obst. Tr. 1867. Vol. III. p. 290 und Brit. med. J. Febr. u. März 1870.

2) London Obst. Tr. Vol. XII. p. 249, s. auch Henneberg, D. i. Erlang. 1874.

Flüssigkeit in ein Milchglasspeculum, in dessen oberes Ende die krebsigen Wucherungen eingestellt sind, einfach hineingiesst und einige Minuten wirken lässt. Unbedeutendere Blutungen lassen sich auch schon durch Injection von kaltem Wasser und Essig stillen, die den Vortheil haben, dass die Kranken sie selbst machen können. Letzteres gilt übrigens auch von verdünnten Lösungen von Eisenchlorid. Auch Suppositorien mit Tannin können geringere Blutungen zum Stehen bringen. Das innerliche Verabreichen von Eisenchlorid, Secal. corn. und dergl. bringt bei diesen Blutungen nicht leicht Nutzen; die Tamponade ist nicht zu empfehlen, weil sie der Regel nach nur so lange wirkt, als der Tampon liegt und weil sie die Jauchung vermehrt.

Den üblen Geruch des jauchigen Ausflusses durch wohlriechende Substanzen zu verdecken, gelingt nur sehr unvollständig. Sehr erheblich mässigt man ihn, wenn man durch häufige Ausspritzungen der Scheide dafür sorgt, dass das Secret nicht stagniren kann. Lässt man dieselben mit desinficirenden Mitteln (Brom, Carbolsäure, Kali hypermanganic.) machen, so kann es selbst bei ausgedehnter Ulceration gelingen, den Zustand der Kranken in dieser Beziehung erträglich zu machen. Die üblen Folgen, welche durch Benetzung mit dem fötiden Secret an der Vulva und den inneren Flächen der Schenkel entstehen, hält man ausser durch diese Injectionen durch minutiöse Reinlichkeit und lauwarme Sitzbäder in Schranken.

Das Symptom, welches in vielen Fällen in der unerträglichsten Weise hervortritt, die Tag und Nacht andauernden Schmerzen, ist im Allgemeinen in der gewöhnlichen Weise zu behandeln. Doch thut man gut, die Kranken möglichst spät an Morphium zu gewöhnen, da sonst bei der langen Dauer der Erkrankung in den letzten Stadien oft unglaubliche Quantitäten dieses Mittels verbraucht werden müssen. Ausser der innerlichen und subcutanen Anwendung empfehlen sich besonders Mastdarmsuppositorien mit Morphium oder kleine Klystiere von etwa 50 Gramm mit 10—15 Tropfen Opiumtinktur. Auch Chloral bringt oft wenigstens ruhige Nächte.

Grade beim Uteruscarcinom ist Jodoform empfohlen worden von Demarquay, Barker[1]) und Völker[2]). Nach den mitgetheilten Formeln zusammengesetzte Suppositorien werden in die Scheide gesteckt.

Das Einströmenlassen von Chloroform oder Kohlensäure in die Vagina ist umständlich und doch wenig wirksam.

---

1) l. c. Jodoform 0,6, But. Cacao 4,0, Glycerin. gtt. V.

2) Bull. gén. de thérap. 1869. 15. Dec. Jodoform 0,5, But. Cacao 10,0.

Besonders in den Fällen, in denen grössere Krebsmassen das Lumen des Mastdarms verengern, ist es sehr wichtig, andauernd für breiige Faeces zu sorgen. Aufmerksamkeit verwende man auch auf die Harnexcretion. Wird die Quantität des Urins eine auffallend geringe, so lasse man, noch bevor Erbrechen eintritt, grössere Mengen kohlensauren Wassers trinken oder verordne andere Diuretica. Den Kräfteverfall, das Auftreten der Krebskachexie kann man oft lange Zeit verhindern, wenn man durch mässige Bewegung, Aufenthalt in frischer Luft und kräftige Speisen für gute Ernährung sorgt und wenn man gleichzeitig auf die früher angegebene Weise den durch die blutigen und serösen Ausflüsse bedingten Säfteverlust in Schranken hält.

Das Carcinom des Corpus uteri.

Simpson, Edinb. med. J. April 1864 und Sel. Obst. a. Gyn. W. Edinburgh 1871. p. 763 u. 768. — Wagner, Der Gebärmutterkrebs. Leipz. 1858. S. 122. — Säxinger, Prager Vierteljahrschr. 1867. 1. S. 118. — Blau, Einiges pathol.-anat. über den Gebärmutterkrebs. D. i. Berlin 1870. (Fall 17, 32, 33, 34, 51, 88.) — Pichot, Thèse de Paris 1876. — J. Veit, Verh. d. Danziger Naturf.-Vers. S. 120.

Aetiologie.

Sicher ist, dass das Carcinom des Körpers im Verhältniss zu dem des Cervix von grosser Seltenheit ist; genaueres über seine Häufigkeit mitzutheilen, ist allerdings sehr schwer, da einmal die Berichte der Beobachter sehr differiren (Szukits gibt an, dass unter 420 auf der Wiener Frauenabtheilung behandelten Fällen von Uteruscarcinom sich nur einer am Körper befunden hat, während Blau unter 93 Fällen 6 — darunter allerdings secundäre — beschreibt) und da andererseits das Sarkom des Uteruskörpers nicht selten mit dem Carcinom verwechselt worden ist. Da dem Kliniker seltenere Fälle häufiger zu Gesicht kommen, als gewöhnliche, so sind bei Eruirung der Häufigkeit dieser Neubildung nur die Sectionsberichte brauchbar. Wenn ich die Zahlen von Blau, Eppinger, Szukits, Lebert und Willigk zusammenstelle, so finde ich, dass von 686 Uteruscarcinomen 13, also nicht ganz 2 % am Körper ihren Sitz hatten. Das Carcinom des Uteruskörpers ist übrigens nach meinen Erfahrungen erheblich häufiger als das Sarkom.

Das Carcinom des Körpers ist weit mehr als das des Cervix eine Krankheit des höheren Alters, indem es ganz überwiegend zur Zeit der Menopause oder weit später (noch mit 60 und 70 Jahren) auftritt. Ein wichtiger ätiologischer Unterschied gegen das Carcinom des Cervix besteht ferner darin, dass die bösartige Erkrankung des

Körpers durchaus nicht in so auffälliger Weise die Nulliparen verschont, wie dies das Cervixcarcinom thut. Die Art und Weise, in welcher das Körpercarcinom auftritt, ist genau dieselbe, wie die des malignen Adenoms, so dass man schon hieraus mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit schliessen kann, dass das eine aus dem anderen hervorgeht.

Pathologische Anatomie.

Das Carcinom des Körpers geht jedenfalls in der grossen Mehrzahl der Fälle von der Schleimhaut aus als diffuse Infiltration derselben. Gerade hier ist der Ursprung des Carcinoms aus den Uterusdrüsen oder wenigstens aus neugebildeten drüsigen Wucherungen an sich am wahrscheinlichsten und ist factisch (s. Fig. 127) von Ruge-Veit[1]), von Breisky-Eppinger[2]) und neuerdings in mehreren Fällen von Ruge beobachtet worden. Schon beim malignen Adenom habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass die Fälle, in denen sich bei älteren Frauen nach der Menopause massenhafte regenwurmartig unter einander verschlungene Drüsenschläuche bilden (s. Fig. 108), zur malignen Degeneration neigen. Jedenfalls geht das Carcinom des Körpers der Regel nach als breitbasige, polypöse Neubildung oder häufiger als diffuse Infiltration von der Schleimhaut aus (s. Fig. 126). Ob und wie häufig sich primär carcinomatöse Knoten in der Uteruswand entwickeln, ist noch zweifelhaft.



Fig. 126.
Carcinom der Uterusschleimhaut (durch die Laparotomie entfernt von Dr. Veit).

Die Wucherung verbreitet sich schnell über die Schleimhaut des Körpers und geht, wenn auch nicht mit grosser Vorliebe, allmählich auch auf die des Cervix über. Die Uteruswand wird zerstört durch continuirliche Fortsetzung des Processes von der Schleimhaut oder durch die Entwickelung metastatischer Knoten. In der Mehrzahl der Fälle aber handelt es sich beim Carcinom des Körpers weniger um massenhafte Neubildung als um schnellen Zerfall der neugebildeten Massen, so dass sich die Uterushöhle in eine carcinomatöse Geschwürs-

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 467.
2) Prager med. Wochenschr. II. No. 4.

fläche umwandelt. Allmählich dringt dieselbe bis ans Bauchfell vor oder secundäre Knoten zerstören dasselbe, aber nicht ohne dass Verlöthungen mit angrenzenden Organen oder Abkapselungen durch Pseudomembranen vorausgegangen wären. Trotzdem kommt es mitunter zur acuten perforativen Peritonitis mit letalem Ausgang. Es kann aber auch zur Verlöthung und Perforation in verschiedene Theile des Darms und in die Blase kommen; ja es kann durch abkapselnde Pseudomembranen sich zwischen hinterer Beckenwand und Symphyse ein vollkommen neuer sackartiger Raum bilden, in welchem von der Bauchhöhle abgekapselt die zerfallenen Massen liegen, so dass allmählich fast der ganze Körper zerstört werden kann und man statt seiner eine neugebildete Höhle mit gangränösem Inhalt findet.



Fig. 127. Mikroskopischer Schnitt aus dem in Fig. 126 dargestellten Präparat. Uebergang des Adenoms in Carcinom.

Secundär kann das Carcinom durch directe Propagation auch auf den Cervix übergehen, sowie auf die sämmtlichen übrigen Nachbarorgane (Peritoneum, Blase, Darm, Tuben, Ovarien). Auch Metastasen in anderen Organen, besonders Vagina, Drüsen, Ovarien sind nicht selten.

Symptome.

Das erste Symptom pflegt ebenso wie beim Cervixcarcinom in Blutung zu bestehen. Später tritt fast regelmässig ein mitunter reichlicher wässriger, in anderen Fällen mehr eiterartiger übelriechender Ausfluss auf. Der Ausfluss kann aber auch fleischwasserähnlich und nicht im geringsten fötid sein und es können selbst Blutungen und Ausfluss fast ganz fehlen. Am übelriechendsten wird das Secret, wenn erweichte carcinomatöse Knoten sich in die Uterushöhle entleeren und unter wehenartigen Schmerzen allmählich aus derselben ausgestossen werden.

Auch die Schmerzen können sich sehr verschieden verhalten. In manchen Fällen fehlen sie vollkommen oder es sind doch keine besonderen dem Carcinom als solchem zukommende Schmerzen da, sondern nur solche, wie sie auch durch andere Uterustumoren be-

dingt werden: besonders Kreuzschmerzen, nicht selten auch heftige Schmerzen in einer oder in beiden unteren Extremitäten. Die zu einer bestimmten Stunde des Tages auftretenden hochgradigen Schmerzparoxysmen, die Simpson als charakteristisch für das Carcinom des Körpers hinstellt, sind nicht gerade häufig. Dieselben sind als Uteruskoliken zu deuten, die durch den abnormen Inhalt der Höhle hervorgerufen werden. Sie treten besonders quälend auf, wenn sich der Uterus bemüht die Massen auszustossen. Am ausgesprochensten habe ich sie bei einer Jungfrau von 55 Jahren gesehen, bei der der gesunde Cervix durch papilläre, aus dem Uteruskörper ausgestossene Krebsmassen zu einer grossen runden Höhle ausgedehnt war.

Späterhin kommen dann peritonitische Schmerzen hinzu, die dann entstehen, wenn die Neubildung an den serösen Ueberzug des Uterus herandringt.

Bei der Untersuchung findet man den Uterus wenigstens im Anfang gleichmässig vergrössert, später können einzelne buckelartige Prominenzen an ihm hervortreten oder er lässt sich der zahlreichen Adhäsionen mit den Nachbarorganen wegen nicht mehr deutlich abgrenzen. Seine Vergrösserung ist meistens nur mässig, er kann aber eine Grösse erreichen, die der in der letzten Zeit der Schwangerschaft gleichkommt.

Bei der inneren Untersuchung zeigt sich der Cervix in der Regel unverändert, er kann aber auch durchgängig sein oder sich wenigstens sehr leicht erweitern lassen, so dass man in der Körperhöhle die in diesem Fall immer darin vorhandenen carcinomatösen Massen fühlen und Stückchen entfernen kann. Mitunter wird der Cervix durch die in ihn entleerten Krebsmassen in eine grosse Höhle umgewandelt.

Die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden tritt oft erst ziemlich spät ein, so dass anfänglich der Ernährungszustand ein durchaus guter sein kann.

Diagnose.

Die Neubildung als maligne zu erkennen, bietet oft grosse Schwierigkeiten dar. Bei gleichmässiger Vergrösserung und Fehlen eines föditen Ausflusses wird man leicht ein Myom diagnosticiren, doch erregt in manchen Fällen die auffallend pralle Spannung, unter der bei der schnell wuchernden Neubildung die Uteruswände stehen, und die an das Verhalten des Uterus bei Haematometra erinnert, die Aufmerksamkeit.

Für eine maligne Neubildung spricht es ferner, wenn der Uterus, der anfänglich gleichmässig vergrössert war, höckrige Hervorragungen bekommt und Adhäsionen mit den Nachbarorganen eingeht.

Eine endgültig sichere Diagnose lässt sich nur stellen, wenn man Stücke der Neubildung unter das Mikroskop legen kann. Denn wenn auch ein sich einstellender fötider Ausfluss in hohem Grade suspect ist, so kann es sich doch noch um ein verjauchendes Myom handeln, und selbst wenn alles für die Bösartigkeit des Tumors spricht, so lässt sich, da das Sarkom der Uterusschleimhaut ganz gleiche Symptome machen kann, das Carcinom erst unter dem Mikroskop diagnosticiren.

Um dies ausführen zu können braucht man nicht auf die spontane Ausstossung von Gewebstrümmern zu warten, sondern führt einen Simon'schen scharfen Löffel durch den Cervix in die Uterushöhle ein und kratzt damit Stücke der Neubildung heraus. Nimmt man, was sich schon der Einfachheit und Unschädlichkeit wegen empfiehlt, einen kleinen Löffel, so kann man ohne vorausgegangene Dilatation des Cervix operiren. Dies diagnostische Verfahren ist dringend anzurathen in allen Fällen, in denen bei älteren Frauen hartnäckige Blutungen aus der Uterushöhle sich einstellen.

Therapie.

Ist das Carcinom des Uteruskörpers diagnosticirt, so ist der Regel nach die Exstirpation des Uterus durch die Laparotomie indicirt. Da diese allein das Leben der Kranken retten kann, so sollte man von derselben nur dann absehen, wenn eine genaue Untersuchung ergibt, dass das Carcinom schon auf andere nicht mehr mit entfernbare Organe übergegriffen hat.

Ist der Cervix oder wenigstens der untere Theil desselben ganz gesund, so wird man durch die Laparotomie den Uteruskörper in derselben Weise entfernen, wie man das bei interstitiellen Myomen thut. Ich verfahre dabei so, dass ich die beiden Aa. spermaticae und uterinae isolirt unterbinde und dann ohne weitere Ligaturen den Uterus mit seinen Anhängen herausschneide. Nachdem dann der Cervicalkanal mit seiner Umgebung kegelförmig excidirt ist, werden die Wundränder von vorn nach hinten durch die Naht vereinigt.

Ist der Cervix in ganzer Ausdehnung mit erkrankt, so empfiehlt sich die Totalexstirpation von der Scheide aus; ist aber der Uteruskörper durch das Carcinom sehr erheblich vergrössert, so wird man auf die Freund'sche Operation (s. S. 290) zurückgreifen müssen.

Muss man von der Radicaloperation absehen, so kann man der durch den jauchigen Ausfluss und die vehementen kolikartigen Schmerzanfälle gepeinigten Kranken ausserordentlich viel nützen, wenn man mit einer Curette oder dem scharfen Löffel die Ge-

schwulstmassen aus der Uterushöhle ausschabt. Die quälenden Schmerzen, welche durch die Dehnung der Uteruswand bedingt waren, verschwinden und der Ausfluss wird geringer und verliert seine jauchige Beschaffenheit.

Das Sarkom des Uterus.

Mayer u. Virchow, M. f. Geb. Bd. 13. S. 179. — Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. S. 350. — Gusserow, Arch. f. Gyn. Bd. I. 2. S. 240 und über Uteruscarcinom in Volkmann's klin. Vortr. Nr. 18. S. 117. — Hegar, Arch f. Gyn. Bd. II. S. 29. — Kunert, Ueber Sarcoma uteri. D. i. Breslau 1873 und Arch. f. Gyn. Bd. VI. S. 111. — Thomas, Amer. J. of Obst. Vol. VII. p. 45. — Clay, Lancet. 6. u. 13. Jan. 1877. — Simpson, Obst. Journ. of Great Brit. Febr. 1876. p. 759.

Das Uterussarkom kommt in zwei pathologisch-anatomisch sowohl, wie klinisch genau von einander zu trennenden Formen vor: einmal nämlich als Sarkom der Schleimhaut, welches diffuse in die Uterushöhle hineinwachsende Wucherungen bildet und zweitens als Sarkom des Uterusparenchyms, welches in ganz ähnlicher Weise, wie die Myome und Polypen des Uterus sich entwickelt und welches ich deswegen als das fibroide Sarkom bezeichnen will.

Das Sarkom der Schleimhaut.

Aetiologie und Vorkommen.

Das Sarkom scheint von der Pubertät an in jedem Lebensalter selbst schon vor den zwanziger Jahren vorzukommen und die Nulliparen zu bevorzugen.

Ueber die Ursachen seiner Bildung ist nichts Sicheres bekannt. Sarkomähnliche Wucherungen der Uterusschleimhaut findet man nicht selten; die interstitielle Endometritis mit ihrer kleinzelligen, deciduaartigen Wucherung gibt ganz ähnliche Bilder, und es ist wohl nicht unwahrscheinlich, dass, wie das Carcinom des Uteruskörpers aus neugebildeten Drüsen entsteht, das diffuse Sarkom der Schleimhaut aus den gereizten Zellen des interglandulären Bindegewebes sich herausbilden kann.

Pathologische Anatomie.

Die sarkomatöse Wucherung scheint in diesen Fällen von dem submucösen Bindegewebe der Uterushöhle (sehr selten jedenfalls von der Cervicalschleimhaut) auszugehen, indem sich unter Neubildung von kleinen runden, seltner spindelförmigen Zellen eine weiche, lappige oder mehr zottige Geschwulst entwickelt, die in die Uterushöhle

hineinwuchert (s. Fig. 128 u. 129). Aus dieser kann sie durch Uteruscontractionen in den Cervix und in die Scheide getrieben werden. Sie verjaucht meistens erst spät und vielleicht nur in Folge des Druckes durch die Uteruswandungen. Es kann aber das Sarkom der Schleimhaut durch Weiterwuchern und Verdrängung, aber auch wohl durch directe Infection, secundär die Wand des Uterus zerstören; ganz eigenthümlich ist der Fall von Gusserow[1]), der sicher hierher und nicht zur folgenden Form gehört, in dem die weiche, von der Uterusschleimhaut entsprungene Neubildung durch die obere Wand des Uterus (wie es scheint durch Infection derselben) hindurch in die Bauchhöhle gewuchert war, hier zerfallen, eine abgekapselte Höhlung gebildet hatte und schliesslich durch den Darm und durch die Bauchdecken perforirt war.



Fig. 128. Sarkom der Uterusschleimhaut (von mir durch die Laparotomie entfernt).

Metastasenbildung findet sich selten.

Symptome.

Das erste Symptom besteht auch hier in Blutungen und wässrigem Ausfluss. Der letztere kann ausserordentlich reichlich sein, ist aber doch nur ganz zuletzt sehr übelriechend. In der ersten Zeit ist er mehr fleischwasserähnlich, fade oder leicht übelriechend.

Die Schmerzen können vollkommen fehlen oder sind doch nur unbedeutend. Nur wenn der Uterus sich zur Ausstossung der Neubildung anschickt, treten wehenartige Kreuz- und Leibschmerzen auf.

1) l. c. S. 242.

Bei der Untersuchung findet man den Uterus mässig vergrössert, mitunter nur etwas verdickt, den Cervix der Regel nach geschlossen. Der letztere kann sich aber auch soweit öffnen, dass er den Finger durchlässt und man in der Uterushöhle die weichen Geschwulstmassen fühlt oder es können dieselben durch den geöffneten Cervix in mächtigen Massen in die Scheide hineinragen. In letzterem Fall kann secundär auch der Uterus invertirt werden, wie die jedenfalls hierher gehörigen Fälle von Langenbeck [1]), Spiegelberg [2]) und Nyrop [3]) zeigen.

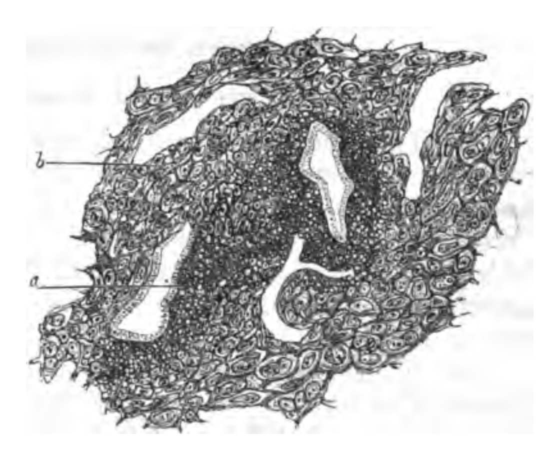


Fig. 129. Mikroskopischer Schnitt dazu (vgl. Fig. 128). Man sieht noch einzelne erhaltene Drüsenlumina der Schleimhaut. a Kleinzellige entzündliche Infiltration. b Sarkomatöse Neubildung des interglandulären Bindegewebes.

Die Diagnose

ist mit Sicherheit erst zu stellen, wenn man ausgestossene oder ausgekratzte Massen unter das Mikroskop legen kann und selbst dann kann die Diagnose noch grosse Schwierigkeiten haben, da bei gutartigen endometritischen Processen mit starker kleinzelliger Infiltration des interglandulären Gewebes die Schleimhaut ein ganz ähnliches Bild gibt. Auch Deciduareste nach anamnestisch nicht sichergestellten Aborten können grosse differentielle Schwierigkeiten machen.

Die Prognose

ist letal, wenn nicht ganz ausnahmsweise durch

die **Therapie**

auf operativem Wege die Neubildung radical entfernt wird. Die Methoden dazu sind ganz dieselben, wie die beim Carcinom des Körpers angegebenen.

Muss man von der radicalen Entfernung der Neubildung absehen,

1) Monatsschrift f. Geb. Bd. 15. S. 173.

2) Archiv f. Gyn. Bd. IV. S. 351.

3) Virchow-Hirsch'scher Jahresbericht 1873. II. S. 626.

so kann man die Symptome für einige Zeit beseitigen oder lindern durch Auskratzen der Uterushöhle.

Das Sarkom des Uterusparenchyms.

Aetiologie und Vorkommen.

Die Entstehung des fibroiden Sarkoms scheint an die Anwesenheit eines runden Fibro-Myoms oder eines fibrösen Polypen geknüpft zu sein. Jedenfalls geht es nicht selten aus einer Degeneration derselben hervor. Unter welchen Verhältnissen diese aber eintritt, ist uns vollkommen unbekannt. Gerade wegen der Aehnlichkeit im äusseren Verhalten mit den Myomen ist es auch als recidivirendes Fibroid bezeichnet worden.

Das fibroide Sarkom kommt durchaus nicht so vorzugsweise im höheren Alter vor, wie das Carcinom des Körpers, sondern hat auch hierin viel mehr Aehnlichkeit mit dem Myom.

Pathologische Anatomie.

Das fibroide Sarkom hat dieselbe Vorliebe wie das Fibromyom für den Uteruskörper, doch kann es ebenso wie das letztere auch vom Cervix ausgehen. Es bildet grössere runde oder walzenförmige Tumoren, die fast regelmässig submucös sitzen. Die Geschwulst ist weich, mit homogener blasser Schnittfläche, von gleichmässigem feuchtem Glanz und entspringt in der Regel mit ganz breitem Stiel continuirlich aus dem Uterusparenchym. Alle nicht ganz breit gestielten polypösen Formen sind wohl jedesmal aus der Degeneration von fibrösen Polypen hervorgegangen, wenigstens habe ich in zwei von mir beobachteten Fällen den Stiel fast rein fibromyomatös, fast ohne alle verdächtige Beimischungen gefunden.

Mikroskopisch zeigen sich entweder noch die normalen Bestandtheile des Fibromyoms und dazwischen gelagert die runden oder bei dieser Form sehr häufig spindelförmigen Zellenwucherungen oder es bilden die letzteren in grossen Haufen beisammenliegend und nur durch spärliche Bindegewebszüge getrennt die ganze Masse der Geschwulst.

Die Tumoren haben keine Neigung zum Zerfall, wenn sie auch gleich den fibrösen Polypen spontan ausgestossen werden können. Bei fortschreitender Wucherung erreichen sie deswegen mitunter eine sehr bedeutende Grösse. Sie können sich continuirlich auf das umgebende Gewebe fortsetzen und auch metastatisch in den Lymphdrüsen oder anderen Organen auftreten.

Symptome.

In seinen Symptomen stimmt das fibroide Sarkom durchaus mit den fibrösen Polypen überein; ja die Aehnlichkeit in dem ganzen Verhalten kann eine so genaue sein, dass erst das homogene Aussehen des Durchschnittes auf die maligne Beschaffenheit des Tumors aufmerksam macht.

Regelmässig sind Blutungen da, die als Meno- und Metrorrhagien auftreten; daneben sind auch andere Ausflüsse, meistens fleischwasserähnlich, mitunter etwas eitrig, nicht selten. Einen jauchigen übelriechenden Charakter hat dieser Ausfluss an sich nicht, doch kann er ebensogut wie bei fibrösen Polypen, wenn die Schleimhaut ulcerirt, fötid werden.

Schmerzen sind mit der Geschwulst an sich nicht verbunden, so dass mitunter der ganze Verlauf schmerzlos ist. In der Regel aber treten wehenartige Schmerzen im Kreuz und in der Lendengegend auf, wenn der Uterus sich bestrebt den Polypen auszustossen.

Auch den Befund kann ich nicht besser schildern, als dass ich an das Auftreten der Myome erinnere. Der Uterus ist vergrössert und der Tumor wird allmählich unter Contractionen durch den Cervix gedrängt. Nur ausnahmsweise ist er schmal gestielt, der Regel nach geht er mit breiter Basis continuirlich in das Uterusparenchym über. Später kann der Tumor durch unregelmässige Wucherung eine sehr grosse Abdominalgeschwulst bilden.

Diagnose.

Gegen einen fibrösen Polypen und für ein Sarkom spricht die auffällig weiche Consistenz des walzenförmig mit voller Breite der Uterusinnenfläche aufsitzenden Polypen und das schnelle Wachsthum.

Prognose.

Der schliessliche Ausgang ist der aller malignen Neubildungen, wenn nicht durch frühzeitige Operation Heilung erzielt wird.

Therapie.

Die Exstirpation des Sarkoms wird ebenso vorgenommen wie die eines fibrösen Polypen, doch muss man den Stiel so weit nach oben, als es möglich ist, excidiren und ihn, wenn irgend thunlich, kauterisiren, um die weitere Wucherung zurückgebliebener Zellenmassen zu verhindern.

Tuberkulose des Uterus.

Raynaud, Arch. génér. 1831. T. XXVI. p. 486. — Holmes Coote, London med. Gaz. June 1850. — Geil, Ueber die Tuberkulose der weibl. Geschlechtsorgane. D. i. Erlang. 1851. — Paulsen, Schmidt's Jahrb. 1853. Bd. 80. 11. S. 222. — Snow-Beck etc. Pathol. Tr. London. 6. Febr. 1855. — Kiwisch, Klin. Vortr. I. 4. Aufl. S. 557. — Cooper, Union méd. 1859. No. 54. — Namias, Annali univers. di medic. Milano Ag. i. Sett. 1858. — Rokitansky, Allgem. Wiener med. Z. 1860. Nr. 21. — Brouardel, De la tuberc. des org. gén. de la femme. Paris 1868. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. S. 191. — Lebert, Arch. f. Gyn. IV. S. 457. — Courty, Maladies de l'utérus. 2. ed. Paris 1872. p. 987.

Die Tuberkulose des Uterus hat eine so vollständig untergeordnete klinische Bedeutung, dass wir kurz über sie hinweggehen können.

Primär kommt sie ganz ausserordentlich selten vor und auch secundäre Tuberkelbildungen auf der Uterusschleimhaut sind recht selten (nach Dittrich unter 40 tuberkulösen Frauen einmal).

Die Tuberkel erscheinen in ihrer gewöhnlichen Form auf der Schleimhaut der Uterushöhle (im Cervix trifft man nur selten einzelne Knötchen). Sie bringen die Schleimhaut zum Zerfall, so dass sich auf derselben ein Geschwür bildet und in der Uterushöhle sich ein schmieriges, weissliches Secret ansammelt, welches allmählich zu einem käsigen Brei eingedickt wird.

Symptome

macht die Uterustuberkulose so unbedeutende (Amenorrhoe und Ausfluss) und diese treten so vollkommen hinter der Tuberkulose der übrigen ergriffenen Organe zurück, dass sie leicht übersehen werden. Ich selbst habe einige Fälle [1]) beobachtet, in denen der bedeutenden Symptome wegen, welche die gleichzeitige tuberkulöse Peritonitis machte, ärztliche Hülfe gesucht wurde.

Die Diagnose,

die sonst wohl kaum gestellt wird, bietet in solchen Fällen keine wesentlichen Schwierigkeiten, da, wenn man tuberkulöse Peritonitis annehmen muss, die Amenorrhoe und der Ausfluss an der Betheiligung der Uterusschleimhaut nicht zweifeln lassen. Prognostisch und therapeutisch ist die Diagnose übrigens der Bedeutung der sonstigen tuberkulösen Processe gegenüber ganz irrelevant.

Echinococcen des Uterus.

Rokitansky, Handb. d. spec. pathol. Anatomie. 1842. Bd. II. S. 539. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. S. 195. — Graily Hewitt, London Obst. Tr. XII. p. 135

1) Eidam, D. i. Erlangen 1874.

und 237. — Freund und Chadwick, Amer. Journal of Obst. Vol. VII. p. 668. — Scanzer, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. S. 313. — Beigel, Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane. S. 504.

Echinococcen werden ausserordentlich selten im Uterus gefunden, ja nach Freund[1]) entstehen auch diese ausnahmslos primär im Beckenbindegewebe. In der älteren Literatur ist zwar eine ganze Casuistik von Blasenwürmern im Uterus anzutreffen, dieselben beziehen sich indessen wohl sämmtlich auf Blasenmolen. In neuerer Zeit ist ein sicherer Fall von Rokitansky beobachtet und Graily Hewitt sah bei einer 35jährigen verheiratheten Frau, die einmal vor 15 Jahren geboren hatte, Echinococcenblasen ausgetrieben werden. Der Uterus glich an Grösse einem im 2. bis 3. Monat schwangeren. Die Blasen gingen wiederholt ab und enthielten Echinococcenköpfe. Es wurden Einspritzungen von verdünntem Eisenchlorid in die Uterushöhle gemacht und nach 3 Wochen verliess die Kranke das Spital. Freund beobachtete die Entwickelung von Echinococcen in der hinteren Wand des Uterus und incidirte dieselben von der Scheide aus. Später entwickelten sich neue Echinococcen im Beckenbindegewebe, die nach Mastdarm und Blase durchbrachen. Scanzer sah bei einem 12jährigen Mädchen Echinococcen unter wehenartigen Schmerzen aus dem Uterus geboren werden und Beigel fand bei einer Section neben sonstigen Echinococcen drei Blasen in der Uterushöhle.

Hysteralgie.

Gooch, Ueb. einige d. wichtigsten Krankh. etc. Weimar 1830. S. 223. — Scott, Edinb. med. J. 1834. p. 121. — Mackenzie, London J. of Med. May. 1851. — Tilt, London Obst. Tr. X. p. 199.

Als Hysteralgie oder Neuralgia uteri (irritable uterus der Engländer) wird ein hochgradiger neuralgischer Schmerz bezeichnet, dessen Sitz der nicht nachweislich erkrankte Uterus ist.

Wie häufig diese Erkrankung vorkommt, lässt sich schwer bestimmen. Heftige Schmerzen in der Uterusgegend sind bei manchen örtlichen Erkrankungen des Uterus, auch von den entzündlichen abgesehen, z. B. bei den Myomen und bei dem Carcinom nicht selten. Sie haben mitunter einen deutlich neuralgischen Charakter, d. h. die Heftigkeit des Schmerzes steht mit den nachweisbaren Veränderungen und den Beschwerden, welche diese letzteren erfahrungsgemäss für gewöhnlich machen, in schreiendem Widerspruch. Will man schon diese Fälle als Hysteralgie bezeichnen, so ist dieselbe nicht sehr

1) Tageblatt der Baden-Badener Naturf.-Vers. S. 6. 7.

selten. In diesem Sinne ist es aufzufassen, wenn manche Autoren in den Flexionen, besonders der Retroflexio, oder der Endometritis des Körpers das Substrat der Hysteralgie gefunden haben wollen, oder geradezu die Hysteralgie mit der Dysmenorrhoe identificiren. Weit seltener ist es, dass die heftigen Schmerzen vorkommen, ohne dass sich durch unsere Untersuchungsmethoden Veränderungen am Uterus nachweisen liessen.

Wie leicht ersichtlich, ist das Bereich der Hysteralgie im letzteren Sinne kein fest umgrenztes, sondern wird wohl mit der Zunahme und Vervollkommnung unserer diagnostischen Fähigkeiten immer enger eingegrenzt werden.

Gegenwärtig kommen in der Praxis aber noch Fälle vor, die wir nicht füglich anders nennen können, da, vielleicht von ganz unbedeutenden, alle Tage ohne alle Schmerzen vorkommenden Anomalien abgesehen, der unerträgliche Schmerz das einzige vorhandene Krankheitssymptom ist. Derartige heftige Schmerzen ohne erklärenden Befund kommen übrigens unter ganz ähnlichen Verhältnissen auch am Peritoneum vor. Dieselben sind wohl aufzufassen als Hyperästhesie auf hysterischer Grundlage.

Aetiologisch tritt am meisten hervor eine nervöse Reizbarkeit der Kranken, auf deren Boden die Schmerzparoxysmen sich ausbilden.

Was die anatomischen Veränderungen anbelangt, so geht schon aus dem oben Gesagten hervor, dass gerade der Mangel derselben das für diese Krankheit Charakteristische ist.

Das einzige, aber gewaltig hervortretende Symptom ist der Schmerz, der andauernd vorhanden von Zeit zu Zeit ohne alle Ursache oder doch nur durch geringfügige Anlässe hervorgerufen, in den heftigsten Paroxysmen exacerbirt. Aehnliche Verschlimmerungen werden auch durch leichte Berührung der Vaginalportion, gewöhnlich vorzugsweise einer bestimmten Stelle hervorgerufen.

Die Kranken können durch die immerwährenden Schmerzen und die Störung der nächtlichen Ruhe erheblich herunterkommen.

Die Krankheit ist sehr hartnäckig und dauert Jahre lang, bis sie in manchen Fällen durch die Verheirathung oder durch die Menopause verschwindet.

Therapeutisch lässt sich bis jetzt, so viel Mittel auch angewendet wurden, ausserordentlich wenig Erfolgreiches thun. Allgemeine und örtliche Application der Narcotica hilft nur momentan etwas, am besten scheinen noch tiefe Incisionen in den Cervix gewirkt zu haben.

Die Menstruation und ihre Störungen.

Im Anschluss an die Krankheiten des Uterus müssen wir noch, nachdem einleitend etwas über die normalen Verhältnisse der Menstruation vorausgeschickt ist, die Störungen dieser physiologischen Function betrachten.

Wir entfernen uns dadurch allerdings von dem Plan, den wir bisher festgehalten haben: die Erkrankungen der einzelnen Organe auf pathologisch-anatomischer Basis zu betrachten und es lässt sich nicht verkennen, dass in einem gynäkologischen Lehrbuch der Zukunft die Menstruation und ihre Störungen keine Stelle mehr finden können, da die Menstruation selbst in den Vorlesungen über Physiologie abzuhandeln ist, und ihre Störungen als Symptome von allgemeinen Ernährungsstörungen oder von Krankheiten der verschiedensten Organe, vor Allem aber des Uterus selbst, bei diesen ihre Stelle finden müssen.

Und in der That haben wir ja bei der grössten Anzahl der besprochenen Krankheiten eine oder mehrere der Funktionsstörungen: Amenorrhoe, Menorrhagie, Dysmenorrhoe als Symptom anführen müssen.

Immerhin aber entschuldigt vorläufig die Wichtigkeit des Gegenstandes und der Umstand, dass wir die semiotische Bedeutung der Störungen der Menstruation noch nicht durchweg richtig behandeln können, ein gesondertes, wenn auch kurzes Besprechen des wichtigen Gegenstandes.

Die normale Menstruation.

Alexander, Physiol. d. Menstruation. Hamburg 1841. — Brierre de Boismont, Die Menstruation etc. von Krafft. Berlin 1842. — Pouchet, Théorie positive de la fécondation etc. 1842. — Dufourd, Traité prat. de la menstruation etc. Paris 1847. — Bischoff, Beweis d. v. d. Begattung unabh. period. Reif. u. Loslösung der Eier. Giessen 1844 und Zeitschr. f. rat. Medicin. IV. 1. — H. von Meckel, Jenaer Annalen. 1849. H. 1 u. 2. — Szukits, Wiener med. Z. 1857. T. XIII. — Pflüger, Unters. a. d. physiol. Laboratorium zu Bonn. Berlin 1865. S. 53. — Raciborsky, Traité de la menstruation. Paris 1868. — Krieger, Die Menstruation. Berlin 1869.

Als Menstruation, Periode, Katamenien (französisch: „mois, menstrues, d'ordinaires, règles, époques, périodes") bezeichnet man eine in ziemlich regelmässigen Zwischenräumen erfolgende und mit Ausnahme der unmittelbar der Fortpflanzung des Geschlechtes dienenden Zeit während der ganzen Dauer der geschlechtlichen Periode stattfindende Blutung aus der Uterusschleimhaut.

Diese blutige Ausscheidung ist jedoch keineswegs ein an sich sehr wichtiger physiologischer Vorgang, sondern sie ist nur das aller-

dings am meisten in die Augen fallende Symptom periodischer Vorgänge an den weiblichen Genitalien.

Diese letzteren ruhen nämlich von der Zeit der Geburt an bis gegen die beginnende Pubertät hin so vollkommen, dass sie sich diese ganze Zeit über kaum verändern und der Uterus eines 11- bis 12jährigen Mädchens sich fast gar nicht von dem eines neugeborenen unterscheidet.

Erst wenn die Entwickelung der übrigen Organe wenigstens nahezu vollendet ist, tritt eine neue Phase der Entwickelung in den Genitalien ein. Wenn auch nicht streng nachgewiesen, so ist es doch im höchsten Grade wahrscheinlich, dass diese Weiterentwickelung eingeleitet wird durch das Wachsthum der Graaf'schen Follikel im Eierstock. Am richtigsten stellt wohl Pflüger das causale Verhältniss der einzelnen jetzt eintretenden Vorgänge dar, indem er annimmt, dass durch das Wachsen der Graaf'schen Follikel ein geringer, aber andauernder Reiz auf die Ovarialnerven ausgeübt wird, der erst, wenn die Summe der Reize eine gewisse Grösse erreicht hat, auf die centralen Organe so wirkt, dass ein Reflex in Form einer arteriellen Congestion zu den Genitalien ausgelöst wird.

Diese arterielle Congestion ist der physiologisch wichtigste Vorgang. Er hat der Regel nach ausser der allgemeinen Blutüberfüllung der Organe des kleinen Beckens zwei Folgen:

1) Kommt ein oder kommen mehrere schon unter hoher Spannung stehende, dem Platzen nahe Follikel zur Ruptur. Das ist die Ovulation.

2) Kommt es zu Veränderungen der Uterusschleimhaut, die eine blutige Ausscheidung aus derselben, die Menstruation, zur Folge haben.

Die Ovulation sowohl wie die Menstruation stehen also unter einander nur in dem Verhältniss, dass sie beide Folgen einer und derselben Ursache sind, nämlich der periodisch eintretenden, reichlichen Versorgung der Genitalien mit Blut, welch letztere allerdings ihrerseits durch die fortschreitende Entwickelung der Eier und der Graaf'schen Follikel bedingt ist.

Ueber die näheren Verhältnisse der Ovulation und Menstruation wissen wir allerdings noch wenig Sicheres. Bis vor kurzer Zeit war die allgemeine Annahme die, dass auf der Höhe der menstruellen Hyperämie die Ruptur des Follikels und der Austritt des Blutes aus der Uterusschleimhaut erfolge, dass das von der Tube aufgenommene Ei durch diese hindurch in den Uterus gelange und unbefruchtet hier zu Grunde gehe, befruchtet aber sich in die noch wunde Schleimhaut, wie Pflüger sich ausdrückt, gleichsam inoculire.

Diese Anschauung ist unhaltbar geworden durch die Untersuchungen von Kundrat und Engelmann[1]), Williams[2]), Leopold[3]) und Wyder[4]).

Allerdings stimmen dieselben wenig untereinander überein. Während nämlich Kundrat und Williams fettige Degeneration der oberen Schleimhautschichten als Ursache der Menstruation betrachten, ja Williams sogar das Zugrundegehen und die Wiederbildung der ganzen Schleimhaut als den physiologischen Vorgang in dem vierwöchentlichen periodischen Cyclus ansieht, leugnen Leopold und Wyder die primäre fettige Degeneration und nehmen nur an, dass es durch Blutstauung in den oberen Schichten zu einem Blutaustritt auf die freie Fläche und zu einer Abstossung der Oberfläche kommt. Nach den Untersuchungen von Ruge und Mörike[5]), die während der Menstruation regelmässig intactes Cylinderepithel mit Flimmerhärchen trafen, ist auch letzteres nicht richtig.

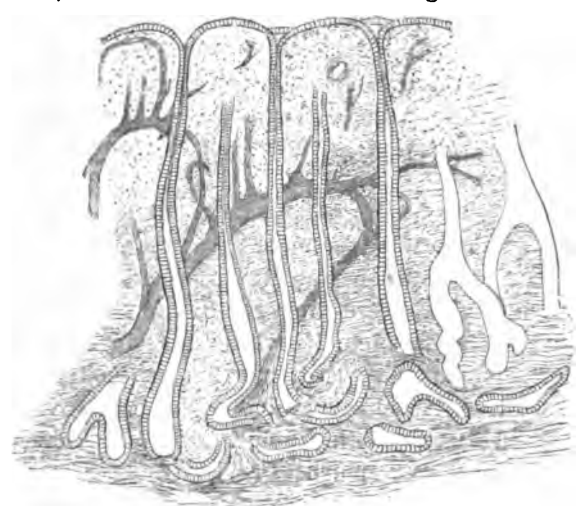


Fig. 130. Mikroskopischer Schnitt durch die Uterusschleimhaut mit tief in den Uterusdrüsen flimmernden Cylinderzellen.

Immerhin aber kann man annehmen, dass mit der erfolgten Blutausscheidung eine gewisse Rückbildung der hypertrophischen drüsenreichen Uterusschleimhaut, von der ich in Fig. 130 eine Abbildung

1) Stricker's med. Jahrb. 1873. 2. Heft. S. 139.

2) Obst. J. of Great Britain. Aug. 1874. p. 324; e. l. Nov. 1875. p. 496; Dec. 1875. p. 620 und Amer. J. of Obst. Vol. VIII. p. 727 (s. Engelmann, Amer. J. of Obst. VIII. p. 30). 3) Arch. f. Gyn. Bd. XI. S. 110. 4) e. l. Bd. XIII. S. 1.

5) Centralblatt f. Gyn. 1880. Nr. 13.

gebe, eintritt, so dass die erfolgte Menstruation gewissermassen das Zeichen ist, dass das Ei dieser Periode unbefruchtet zu Grunde gegangen ist.

Man würde sich danach den Vorgang der Ovulation und Conception so zu denken haben:

Das Wachsthum des Eies und des Graaf'schen Follikels übt einen Reiz auf die Ovarialnerven aus, welcher in ziemlich regelmässigen Perioden als Reflexerscheinung eine langsam erfolgende Blutüberfüllung zu den Genitalien hervorruft. Diese Hyperämie hat einmal die Ruptur des Graaf'schen Follikels zur Folge, welche der Regel nach, d. h. wenn sprungfertige Follikel da sind, im Beginn der arteriellen Hyperämie erfolgt. Die andere Folge dieser Hyperämie ist eine Wucherung der Uterusschleimhaut. Wird das von der Tube aufgenommene Ei nicht befruchtet, so geht es zu Grunde und auf der Höhe der Hyperämie erfolgt die Blutung auf die freie Fläche der Schleimhaut mit nachfolgender Rückbildung derselben. Traf aber das Ei auf gesunde Spermatozoën und wurde es von diesen befruchtet, so setzt es sich in der gewulsteten Uterusschleimhaut fest, übt auf dieselbe einen gewaltigen Reiz aus, so dass die Hyperämie der Schleimhaut andauert und sie sich zu der Schwangerschaftsdecidua weiter entwickelt.

Mit die wichtigste Aenderung, welche die bisherigen Anschauungen dadurch erfahren würden, wäre die, dass jedes befruchtete Ei nicht aus der Ovulation der letzten Menstruation herstammt; das bei dieser ausgeschiedene Ei wäre vielmehr das letzte steril zu Grunde gegangene und das befruchtete Ei würde aus der folgenden Ovulation, mit der jedoch keine menstruale Blutung mehr verbunden ist, herrühren. Zu dieser Anschauung sind schon früher Sigismund[1]) und Löwenhardt[2]) aus Betrachtungen über die Berechnung der Schwangerschaftsdauer gekommen.

Diese Anschauungen sind allerdings noch nicht ganz sicher begründet, doch haben sie etwas ungemein Bestechendes. Die eigentliche Menstruation, d. h. die Blutausscheidung aus dem Uterus würde dadurch allerdings eine etwas veränderte Stellung erhalten, da mit ihrem Auftreten die Zeit der höchsten Schwellung und Blutfülle der Schleimhaut beendigt wäre.

Dass übrigens diese blutige Ausscheidung nicht der eigentlich

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1871. Nr. 25.

2) Arch. f. Gyn. Bd. III. S. 457. S. auch Reichert, Abh. d. Akad. d. Wiss. zu Berlin. 1873. S. 6.

wesentliche Vorgang der periodischen Congestion ist, war auch schon früher sicher. Eine ganze Reihe von Thatsachen beweist und auch a priori lassen sich gar keine Gründe dagegen anführen, dass Eilösung und blutige Ausscheidung aus der Uterusschleimhaut, ausnahmsweise eines ohne das andere vorkommen können.

Freilich muss man aus diesen Thatsachen nicht den Schluss ziehen wollen, den Beigel[1]) aus ihnen zog, dass nämlich Ovulation und Menstruation vollkommen unabhängig von einander seien und dass die Eilösung zu jeder beliebigen Zeit, auch bei Kindern stattfinde, die Menstruation aber nichts anderes sei, als das periodisch wiederkehrende Verlangen der weiblichen Genitalien nach geschlechtlicher Befriedigung.

Dass die beiden Erscheinungen nicht ganz nothwendig und absolut im Zusammenhang stehen, sondern dass die eine ohne die andere ganz gut denkbar ist, ist klar.

Ausserordentlich leicht verständlich ist es, dass bei mancher monatlichen Congestion die Eilösung nicht eintritt, weil eben kein Follikel so weit ist, dass er durch die Blutüberfüllung zur Ruptur gebracht wurde. Man kann also mit den Fällen, in denen bei Sectionen menstruirender Frauen gelegentlich kein frisch geplatzter Follikel gefunden wurde, nicht beweisen, dass beide überhaupt in keinem Zusammenhang stehen.

Ebensowenig hat es Schwierigkeiten sich vorzustellen, dass Fälle vorkommen, in denen ausnahmsweise die Zerreissung der Schleimhautgefässe nicht erfolgt, obgleich die Congestion zu den Genitalien und die Eilösung stattgefunden hatte, so dass die Fälle von Conception ohne blutige Menses nichts unerklärliches bieten.

Auch der Umstand, dass, wie es scheint, die Frauen zu jeder Zeit, oder doch nahezu zu jeder Zeit concipiren können, lässt sich für die Ansicht, dass die Eilösung zu jeder Zeit und vollkommen unabhängig von der Menstruation erfolge, nicht verwerthen, da wir über die Zeit, welche das Ei gebraucht, um in den Uterus zu gelangen und über die Zeit, welche es vielleicht im Uterus noch befruchtungsfähig bleibt, sowie über die Lebensdauer der Spermatozoën in den weiblichen Genitalien so gut wie gar nichts wissen.

Müssen wir die vollkommene Unabhängigkeit der Ovulation von der Menstruation zurückweisen, so wollen wir doch ausdrücklich bemerken, dass man die Möglichkeit einer von der periodischen Congestion unabhängigen Ovulation schwerlich wird bestreiten können.

1) Krankh. d. weibl. Geschlechtsorgane. Bd. I. Erlangen 1874. S 305 ff.

Ein sprungfertiger Follikel kann ohne Zweifel ausnahmsweise auch wohl unabhängig von derselben platzen, z. B. durch ein Trauma, einen Stoss gegen den Unterleib etc.

Ein weit wichtigerer Einwand gegen den Zusammenhang der Menstruation mit Vorgängen im Ovarium überhaupt ist die hinreichend sicher constatirte Thatsache, dass nach doppelseitiger Ovariotomie (die Fälle von einseitiger Ovariotomie und hochgradiger Degeneration des andern Ovariums beweisen natürlich nichts, besonders dann nicht, wenn noch Conception eintrat, eine Ovulation also sicher noch bestand) die Menstruation andauern kann. Wir sagen ausdrücklich „kann“; denn dass sie es für gewöhnlich nicht thut, scheint sicher zu sein. Ich ziehe es vor, in solchen Ausnahmefällen, anstatt den Schluss daraus zu ziehen, der allen unseren Anschauungen darüber direct widerspricht, dass die Menstruation mit dem Vorhandensein von Ovarien überhaupt nichts zu thun habe, anzunehmen, dass auch bei diesen Frauen die Menstruation durch das Wachsen von Graaf'schen Follikeln in ihren Ovarien bedingt war, dass aber der Organismus im Laufe der Jahre sich an die regelmässige Blutausscheidung so gewöhnt hatte, dass dieselbe auch noch anhielt, obgleich die Ovarien entfernt waren (wissen wir doch nicht einmal, ob nicht bei der grossen Mehrzahl der Frauen etwas ähnliches regelmässig der Fall ist, d. h. ob nicht der Regel nach die Ovulation eher aufhört als die Menstruation. Das häufige Andauern der letzteren bis zum 50. Jahr bei schon früherem, fast absolutem Verschwinden der Fruchtbarkeit spricht dafür).

Dem Gesagten zufolge betrachte ich die Menstruation also durchaus nicht als den eigentlich wesentlichen Vorgang bei der periodischen Congestion zu den Genitalien. Das Wesentliche dabei ist die Eilösung; der Blutaustritt aus der Schleimhaut ist ein Nebenbefund, der vielleicht nur das Zeichen der regressiven Metamorphose der Uterusschleimhaut ist.

Trotzdem ist der Eintritt der ersten Menstruation als das äussere Zeichen der beginnenden Pubertät anzusehen, d. h. als das Zeichen, dass die Graaf'schen Follikel mächtig zu wachsen beginnen und wenigstens nahezu so weit entwickelt sind, dass sie platzen können; sobald sie sprungfertig sind, kann dann, wenn Sperma in der Scheide deponirt wird, auch die Conception eintreten.

Die Menstruation beginnt in unseren Gegenden im Allgemeinen mit dem 15. Jahre und hört mit dem 45. oder etwas später auf.

Nach den Angaben von Louis Mayer und Krieger tritt bei der Mehrzahl der Mädchen die Periode im 15. Lebensjahre ein, aber

doch nur bei 1240 unter 6550, d. h. bei 18,9 %. (Nach der 10522 Fälle umfassenden Zusammenstellung Schlichting's [1]) war der Beginn am häufigsten im 16. Jahre.) Nahezu ebenso häufig ist der Eintritt im 14., etwas seltener schon im 16. Jahre. Im 13. Jahre ist er etwa halb so häufig wie im 15., im 12. sehr selten. Auch vom 17. Jahre aufwärts wird der Eintritt der Menstruation allmählich seltener.

Auf die Zeit des Eintritts der ersten Menstruation wirkt eine Reihe von Umständen, die übrigens erst zum Theil durch hinlänglich grosse und dabei zuverlässige Zahlen sicher gestellt sind.

Von der grössten Bedeutung ist das Klima, von dem die Verschiedenheiten des durchschnittlichen Eintrittes der Regel in den einzelnen Ländern jedenfalls weit mehr abhängig sind, als von den Raceneigenthümlichkeiten, und zwar tritt im Allgemeinen die Menstruation desto früher auf, je heisser das Klima ist. Während bei den afrikanischen Negern und bei den Ostindiern die Menstruation mit 10 resp. 12 Jahren eintritt, erscheint sie bei den Schweden und Norwegern erst mit 15 bis 16 und bei den schwedischen Lappen gar erst mit 18 Jahren.

Nächstdem kommt am meisten in Betracht die Lebensweise, und zwar tritt die Menstruation bei den bemittelten Ständen, die eine üppigere Lebensweise führen, früher auf, als bei den Klassen, die unter harter Arbeit und zum Theil unter Noth und Entbehrungen aller Art heranwachsen. Nach Krieger ist das Durchschnittsalter für die höheren Stände 14,69, für die niederen 16 Jahre.

Hiermit in Zusammenhang steht die Thatsache, dass in den Städten die Periode sich früher einstellt, als auf dem Lande, denn bei den bemittelten Landbewohnern tritt sie sehr früh auf.

Dem frühzeitigen Heirathen sollte man geneigt sein einen bedeutenden Einfluss auf das frühe Eintreten der Menses zuzuschreiben. Doch scheint bei den Hindus, bei denen die Mädchen vor dem Eintritt der Regeln verheirathet werden müssen, weil jede Menstruation bei einem Mädchen, dem die Gelegenheit zu concipiren fehlt, als Kindesmord betrachtet wird, der Eintritt nicht früher zu erfolgen (im 12. Jahre), als man dem Klima nach erwarten kann.

Ueber die Verhältnisse, nach denen bei uns der Eintritt der Menstruation früh oder spät erfolgt, hat Louis Mayer sehr genaue Angaben gemacht, aus denen hervorgeht, dass Brünetten mit dunklem Teint früher menstruirt sind, als Blonde [2]), und schwächliche Mäd-

1) Arch. f. Gyn. Bd. XVI. S. 205.

2) Nach Marcuse (Ueber den Eintr. der Menstr. D. i. Berlin 1869) ist übrigens das Umgekehrte der Fall.

chen etwas früher als kräftige, besonders unter den höheren Ständen. Krieger gibt eine ausführliche Tabelle über diese Verhältnisse, wobei auch noch die Grösse berücksichtigt wird und aus der besonders noch das interessante Ergebniss hervorgeht, dass in den höheren Ständen die Kleinen und Schwächlichen früher reif werden, während in den niederen das Umgekehrte der Fall ist.

Die Dauer der Menstruation[1]) beträgt etwa 30 Jahre oder etwas länger in gemässigten Klimaten, während sie nach Norden zu etwas abzunehmen scheint, in den heissen Gegenden aber so gewaltig sinkt, dass die arabischen Frauen schon mit 20 Jahren die Menopause erreichen sollen.

Frauen, bei denen die Menstruation früh eingetreten ist, hören im Allgemeinen keineswegs früh damit auf. Im Gegentheil berechnet sich nach den Mayer'schen Tabellen die Dauer der Menstruation für die Frühmenstruirten auf 33,673, für die Spätmenstruirten auf 27,344 Jahre. Im Grossen und Ganzen kann man vom 45. Jahre an die Menopause erwarten. Nach den aus 100 Fällen gewonnenen Resultaten Cohnstein's[2]) findet sich die längste Menstruationsdauer bei Frauen, welche frühzeitig menstruirt werden, sich verheirathen, mehr als 3 Kinder gebären, die Kinder selbst nähren und im Alter von 38—42 Jahren noch rechtzeitig niederkommen.

Sowie der Beginn der Menstruation in vielen Fällen von Störungen (nervöse Erscheinungen, Ernährungsstörungen) begleitet ist, so ist das auch der Fall mit der Menopause (change of life, l'age critique). Selten ist es, dass ohne sonstige Erscheinungen vom 45. Jahre an die Periode einigemale sehr schwach auftritt, um dann nicht wieder zu erscheinen. Sehr gewöhnlich zieht sich die kritische Zeit über Monate und selbst Jahre hin. Dabei kann die monatliche Blutausscheidung der Zeit nach regelmässig bleiben, aber an Quantität allmählich abnehmen, oder die menstruellen Zwischenräume verlängern sich, so dass etwa alle 6 Wochen, 2, 3 Monate u. s. w. die Periode wiederkehrt. Mitunter bleibt dann noch einige Zeit andauernder oder in regelmässigen Zwischenräumen sich einstellender Fluor albus zurück; nervöse Verstimmungen, Meteorismus, Mastdarmblutungen, Diarrhöen, Schmerzen im Unterleib, profuse Schweisse und andere Erscheinungen treten auf.

Zur Bestimmung des mittleren Lebensalters für die Menopause ist es schwer, grössere Zahlen zu erhalten, einmal weil das klimak-

---

1) Tilt, The change of life. 3. ed. London 1870 und Kisch, Das klimakterische Alter der Frauen. Erlangen 1874. 2) Deutsche Klinik. 1873. Nr. 5.

terische Alter häufig ganz allmählich eintritt und dann, weil die Frauen jede Genitalblutung als Menstruation bezeichnen, Blutungen aber aus anderen Gründen auch im späteren Alter nicht selten sind. Bei den höheren Ständen tritt die Menopause nach Mayer später ein: im Durchschnitt im 47,138. Jahre, so dass also die Periode bei den ersteren, da sie früher beginnt und später aufhört, nicht unerheblich länger dauert.

Auch von pathologischen Blutungen abgesehen, die besonders bei acut erkrankten Kindern in seltenen Fällen aus der Scheide stattfinden können, findet man mitunter, dass eine wirkliche Menstruation bereits im kindlichen Alter eintritt. Derartige Kinder sind der Regel nach in ihrer ganzen körperlichen Entwickelung ihrem Alter voraus und manche solche Fälle sind nur als interessante Abweichung von der Norm anzusehen. Ist Gelegenheit gegeben, so kann unter solchen Umständen auch Conception eintreten, wie eine Reihe von Beispielen auch in der neueren Literatur beweist. Kussmaul [1]) berichtet, dass Anna Mummenthaler 8 Jahre alt von ihrem Oheim geschwängert wurde und 9 Monate darauf niederkam; Sally Deweese wurde nach Rowlet [2]) im Alter von einem Jahr menstruirt und kam nieder 10 Jahre alt; nach Macramara [3]) kam ein Hindumädchen mit $10\frac{1}{2}$ Jahren nieder; nach Cortis [4]) wurde Elisabeth Drayton 24 Tage vor ihrem 10. Geburtstage schwanger und im Alter von 10 Jahren 8 Monaten und 7 Tagen von einem reifen Knaben entbunden. Fox [5]) in Philadelphia entband ein Mädchen von 11 Jahren und 3 Monaten; Willard [6]) sah eine Geburt erfolgen mit 11 Jahren 11 Monaten und 24 Tagen; Horwitz [7]) führt eine Reihe von Fällen von vorzeitiger Menstruation und Entbindung, besonders aus der älteren Literatur auf und sah selbst die normale Niederkunft eines kaum 12 Jahre alten Mädchens. Ueber dies Alter hinaus mehren sich die Fälle; von einem der interessantesten erzählt Ketchum [8]); derselbe betrifft eine Negerin, die mit 25 Jahren und 9 Monaten Grossmutter wurde, da sie selbst mit 13 Jahren geboren hatte und ihre Tochter mit 12 Jahren schwanger wurde. Mitunter ist übrigens die vorzeitige Menstruation auch das Symptom von Erkrankungen, besonders Neubildungen im Ovarium (Kussmaul).

Ebenso kommen auch wieder Fälle vor, in denen die Periode ganz ungewöhnlich lange, bis in die 50er Jahre hinein und selbst länger, andauert, wenn auch die Mehrzahl der als solche berichteten Fälle ganz entschieden Verwechselungen mit pathologischen Blutungen betreffen. Zur grössten Vorsicht in dieser Beziehung müssen zwei von Scanzoni [9]) angeführte Fälle mahnen. Bei einer 61 jährigen Frau mit ziemlich regelmässig wiederkehrender Blutung fanden sich bei der Section die Ovarien

1) Von dem Mangel etc. S. 42. 2) Amer. J. of med. sc. Nov. 1834. p. 266.
3) Lancet. 13. Dec. 1873. 4) Med. Times April 1863.
5) Harris, Amer. J. of Obst. III. p. 616. 6) l. c. p. 638.
7) Petersb. med. Z. Bd. XIII. S. 221. 8) Harris, l. c. p. 572.
9) Krankh. d. weibl. Sexualorg. IV. Aufl. Bd. I. S. 358.

vollkommen atrophisch, im Cervix aber zwei Schleimpolypen, und bei einer 64jährigen, die vom 48. bis 52. Jahre nicht menstruirt war und von da bis zu ihrem Tode Blutungen in 3—4 wöchentlichen Zwischenräumen gehabt hatte, fanden sich die Ovarien ebenfalls ganz atrophisch und die Blutungen waren augenscheinlich bedingt durch Kreislaufstörungen in Folge eines Herzfehlers.

Dass aber thatsächlich die Ovulation und damit die Möglichkeit der Conception sich ausnahmsweise sehr lange erhalten kann, beweist eine Reihe von Fällen, in denen sehr alte Frauen noch niederkamen, obwohl dieselben schwerlich alle glaubwürdig sind[1]).

Ueber die anatomischen Veränderungen, die bei der monatlichen Congestion stattfinden, ist noch wenig sicheres bekannt.

In den Ovarien, die anschwellen, kommt es, wenn auch nicht ausnahmslos, so doch der Regel nach zur Ruptur eines Graaf'schen Follikels, wobei der Inhalt des Follikels in die Bauchhöhle austritt. Ein blutiger Erguss scheint mitunter gar nicht stattzufinden, jedenfalls ist er für gewöhnlich so unbedeutend, dass nur im Innern des Follikels ein kleines Extravasat sich ansammelt.

Das ausgestossene Ei wird der Regel nach durch die Flimmerbewegungen des Tubenepithels in das Ostium abdominale hineingezogen und der geplatzte Graaf'sche Follikel wandelt sich zum *Corpus luteum* um und zwar, wenn Conception eintrat, unter der gewaltigen durch die Schwangerschaft bedingten Fluxion zu den Genitalien zum wahren gelben Körper, während im anderen Fall der Granulationsvorgang ein weit trägerer, unvollkommenerer ist und sich so nur ein kleiner, sog. falscher gelber Körper ausbildet.

Auch die Tuben nehmen an der allgemeinen Hyperämie Theil, doch kommt es weder zu einer solchen Erection der Fimbrien, dass dieselben den Eierstock umfassen, wenn sie wohl auch etwas steifer werden, noch zu einer blutigen Ausscheidung, wenn auch zu einer Schwellung der Tubenschleimhaut.

Ueber das Verhalten der Uterusschleimhaut differiren die Angaben noch sehr (s. oben S. 315).

Auch das Uterusparenchym wird während der Menstruation blutreicher, wodurch die Wände dicker und steifer werden, so dass ein geknickter Uterus während der Periode sich etwas aufrichtet.

Die Scheidenschleimhaut zeigt ebenfalls Hyperämie und verstärkte Secretion und auch die Brüste pflegen etwas anzuschwellen und werden mitunter schmerzhaft.

---

1) Kisch, Das klimakterische Alter etc. S. 44 und Barker, Philad. med. Times. 12. Dec. 1874.

Die Veränderungen, die nach dem Aufhören der Sexualthätigkeit am Ovarium vor sich gehen, hat Kisch[1]) untersucht. Er fand, dass die Graaf'schen Follikel fettig degeneriren und schrumpfen, während die Albuginea sich verdickt.

Das bei der Menstruation ausgeschiedene Secret besteht zum bei weitem grössten Theil aus Blut, welches sich von dem aus anderen Blutungen stammenden an und für sich gar nicht unterscheidet. Beigemengt sind dem Blut das Secret der Uterushöhle nebst etwas Cervical- und Scheidensecret und in diesen Secreten auch reichliche abgestossene Epithelien. Dass das Menstrualblut für gewöhnlich nicht gerinnt, wird nicht durch den Mangel des Fibrins, sondern durch die Beimischung des sauren Vaginalsecretes bedingt. Die beigemischten Secrete des Genitalkanals geben dem Menstrualblut auch den gewöhnlich kaum wahrnehmbaren, in manchen Fällen stark ausgeprägten, charakteristischen Geruch.

Der Typus der Menstruation ist ein individuell sehr verschiedener. Mit den Mondphasen hat er nichts zu schaffen und die periodische Wiederkehr nach grade 28 Tagen ist durchaus nicht besonders häufig.

Eine solche Regelmässigkeit im Eintreten der Menses, dass die Frauen den Tag oder gar die Stunde der wieder eintretenden Blutung im Voraus bestimmen können, ist überhaupt eine nicht allzu häufige Ausnahme. Die Angaben der Frauen über den Typus ihrer Menstruation sind im Allgemeinen ausserordentlich unzuverlässig, so dass selbst gebildete auf sich aufmerksame Frauen denselben sehr häufig nicht genau kennen. Freilich sind sie geneigt, einen regelmässigen Typus bei sich anzunehmen, weil sie von vornherein der Ansicht sind, dass dies ja so sein müsse; fragt man aber näher, so wissen sie nicht genau Bescheid oder die Unregelmässigkeit stellt sich heraus. Auch ich halte die Wiederkehr der Menses nach etwa 28 (27—30) Tagen für das gewöhnliche, muss aber hervorheben, dass nach meiner Erfahrung der Regel nach die Periode bei derselben gesunden Frau bald nach 27, bald nach 28, 29 oder 30 Tagen und selbst (besonders bei dem Wiedererscheinen nach dem Puerperium) in noch etwas bedeutenderen Verschiedenheiten wiederkehrt. Die gegentheiligen Angaben basiren wohl zum grössten Theil darauf, dass die Autoren, von vorgefassten Meinungen ausgehend, die unter den Frauen allgemein gültige Ansicht, dass die Periode alle 4 Wochen wiederkehre, ohne weiteres als thatsächlich begründet angenommen

1) Arch. f. Gyn. Bd. XII. S. 416.

haben. Erklärt doch Krieger in seiner fleissigen Arbeit geradezu, dass, weil die Menstruation eine Krisis ist, Krisen aber in siebentägigen oder grösseren durch 7 theilbaren Abschnitten erfolgen, jede Menstruation, die keinen 28tägigen Typus einhalte, pathologisch sei.

Ebenso wenig bestimmtes ist über die Dauer des Menstrualblutflusses bekannt. Dieselbe beträgt der Regel nach mehr als 3 Tage, 4, 5 und, wie es scheint, sehr häufig 8 Tage. Eine nur 2 oder gar 1 Tag dauernde Blutung ist selten und häufig Symptom einer uterinen Erkrankung. Auch hier müssen wir die Regelmässigkeit bestreiten, indem bei einer und derselben gesunden Frau die Periode bald 3, bald 4 oder 5 Tage fliesst. Die Bestimmung ist hier um so schwieriger, als, wenn auch der Anfang der Periode sich leicht vom ersten Auftreten der röthlichen Färbung datiren lässt, das Ende bei dem langsamen Verschwinden des Blutes aus dem noch abgesonderten Secret und der häufigen Wiederkehr blutiger Spuren in demselben sehr verschieden geschätzt wird.

Noch schwieriger ist die Menge des Menstrualblutes zu bestimmen. Man ist da meist auf Schätzungen angewiesen, die ganz unsicher sind (Sims schätzt dieselbe nach der Anzahl der verbrauchten Tücher). Im Allgemeinen ist die Quantität bei kurzer Dauer auch gering, bei langer Dauer reichlich.

In den arktischen Regionen soll die Menge ausserordentlich gering sein, ja die Frauen der Eskimos sollen nur während der Sommermonate und auch da nur unbedeutend menstruirt sein; unter den Tropen dagegen soll die Menstruation eine profuse sein. In unserem Klima wird sie von verschiedenen Autoren auf etwa 100—250 Gr. geschätzt.

Auch die Einwirkungen der Menstruation auf den Gesammtorganismus sind noch sehr wenig exact studirt. Ja die Angaben darüber widersprechen sich nicht selten direct.

Aelteren Angaben zuwider gibt Rabuteau[1]) an, dass die in der Scheide gemessene Temperatur eine durchschnittliche Erniedrigung von mehr als $1/2$ ^{0} C. zeige, und dass auch die Pulsfrequenz eine geringere sei. Auch die Harnstoffausscheidung ist vermindert. Das Sinken des Pulses, nicht aber das der Temperatur konnte Hennig[2]) bestätigen.

Auf das Allgemeinbefinden der Frau hat auch die vollkommen normal verlaufende Menstruation einen störenden Einfluss. Die Frauen

---

1) Gaz. de Paris 1870. p. 646; 1871. p. 22.

2) Arch. f. Gyn. Bd. II. S. 300 und Bd. IV. S. 371.

sind leicht erregbar. Störungen des Circulationsapparates, der Verdauungsorgane und besonders des Nervensystems stellen sich ganz gewöhnlich ein. Auch leichte ziehende Schmerzen im Kreuz und in der Lendengegend können ohne pathologische Veränderungen des Uterus vorhanden sein. Als recht charakteristisch kann man es bezeichnen, dass die Frauen selbst sagen „sie sind unwohl".

Als physiologisch können wir alle derartige Erscheinungen nur dann ansehen, wenn sie nur in geringem Grade vorhanden sind und ernstere Störungen des Befindens nicht veranlassen. Bei manchen Individuen aber führen sie zu den heftigsten Störungen im körperlichen und psychischen Verhalten, deren nähere Schilderung uns hier zu weit führen würde (siehe darüber Krieger, l. c. S. 99).

Bei einzelnen Frauen kommt es auffallender Weise grade in der Mitte zwischen zwei Menstruationsperioden zu Schmerzanfällen, Mittelschmerz [1]). Die Ursache dieser typisch wiederkehrenden Schmerzen ist nicht ganz klar. In allen wohlcharakterisirten Fällen derart, die ich beobachtet habe, fanden sich eclatante Erkrankungen des Genitalapparates, so in einem besonders typischen Fall eine fixirte Retroflexio.

Auf einige die Menstruation begleitende Hauterkrankungen ist neuerdings von verschiedener Seite die Aufmerksamkeit gelenkt worden.[2])

Die Amenorrhoe.

Als Amenorrhoe kann man nur die Fälle bezeichnen, in denen eine Blutung von der Uterusschleimhaut aus gar nicht erfolgt und darf diejenigen Fälle, in denen das Blut in die Höhle des Uterus ausgeschieden wird, aus derselben aber wegen Verschlusses des Genitalkanals nicht abfliessen kann (Haematometra), nicht hierher rechnen.

Die Amenorrhoe kann eine dauernde und eine vorübergehende sein.

Andauernd tritt sie auf bei manchen Entwickelungsfehlern des Uterus und der Ovarien, vor Allem bei Mangel und unvollkommner Entwickelung des Uterus. Von diesen Fällen abgesehen ist eine durch das ganze Leben andauernde Amenorrhoe sehr selten; es kommen aber Fälle vor, in denen die Menstruation sich niemals gezeigt hat, ohne das geschlechtliche Leben der betreffenden Frau irgendwie zu alteriren. Doch kann die Menstruation in solchen Fällen auch noch

1) s. Fasbender, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. S. 125.

2) Stiller, Berl. klin. Wochenschrift 1877. Nr. 50. Wilhelm, Ebenda 1878. Nr. 4. Schramm, Ebenda 1878. Nr. 42. Wagner, Allgem. med. Centralzeitung. 1878. Nr. 94. Joseph, Berl. klin. Wochenschr. 1879. Nr. 37.

sehr spät erscheinen. So sah Loewy[1]), dass noch im 31. Jahre nach der 6. Entbindung die bis dahin vollkommen fehlende Menstruation zum ersten Mal eintrat.

Weit häufiger ist eine vorübergehende Amenorrhoe, die wir als verspätetes Eintreten und vorzeitiges Aufhören schon kennen gelernt haben. Physiologisch ist sie während der Schwangerschaft und in der Lactation. Bei ersterer kommen so gut wie gar keine, während der letzteren sehr zahlreiche Ausnahmen vor.[2])

Auf diejenigen Arten von Amenorrhoe, die rein symptomatisch bei einzelnen Erkrankungen des Uterus und der Ovarien auftreten und die zum Theil schon besprochen sind, zum Theil noch abgehandelt werden, kann ich hier nicht näher eingehen.

Hiervon abgesehen tritt eine vorübergehende Amenorrhoe am häufigsten auf bei Ernährungsstörungen und Allgemeinerkrankungen schwächender Art; sehr häufig bald nach der Pubertät bei chlorotischen Mädchen, dann bei der Tuberkulose und nach acuten consumirenden Krankheiten, besonders Typhus. Hierher ist auch wohl die Amenorrhoe zu rechnen, die bei excessiver Fettleibigkeit auftreten kann.

Von Interesse ist, dass auch psychische Einflüsse Amenorrhoe hervorrufen können, obgleich das wohl seltener ist, als man gewöhnlich annimmt. So hat man beobachtet, dass nach einem heftigen Schreck, einer traurigen Nachricht, sowie überhaupt nach jähen Gemüthsbewegungen die fliessenden Menses plötzlich cessiren [über den Einfluss der Psyche auf die Menstruation siehe Parvin[3])]. Raciborski[4]) hat auf die „Amenorrhée par causes psychiques“ aufmerksam gemacht, die auftreten kann, wenn Mädchen oder Frauen unter bestimmten Verhältnissen Grund haben, den Eintritt einer Schwangerschaft auf das äusserste zu fürchten. Während sie mit Bangen die gewöhnliche Zeit der menstruellen Blutung erwarten, bleibt wohl in Folge dieser psychischen Alteration dieselbe aus und die dadurch verursachte Verzweiflung verschwindet erst und die Periode stellt sich ein, wenn die Ueberzeugung sich befestigt hat, dass keine Schwangerschaft vorliegt. Den zwei von R. mitgetheilten Fällen schliesst sich ein anderer von Bohata[5]) an. Auf der anderen Seite scheint die

1) Wien. med. Wochenschr. 1868. Nr. 89.
2) Louis Mayer, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II. S. 124.
3) American Practioner Sept. 1872 und Boston gyn. Journ. VII. p. 208.
4) Arch. gén. May 1865 und l. c. S. 576.
5) Wiener med. Presse. 1866. Nr. 31.

Periode sich auch verzögern oder ausbleiben zu können bei Frauen, die lebhaft den Eintritt der Schwangerschaft wünschen und in der Angst, steril zu sein, dem Eintritt der Periode ebenfalls in grosser psychischer Aufregung entgegensehen.

Aufmerksam machen will ich im Anschluss an die Amenorrhoe noch kurz auf die Fälle von sog. vicariirender Menstruation d. h. die Fälle, in denen bei fehlenden oder sparsam fliessenden Menses periodische Blutungen aus anderen Körperstellen (Nasenschleimhaut, Lunge, Magen, Hämorrhoiden, Geschwüre, Wunden) auftreten.

Da man auch bei Männern periodische Blutungen aus Geschwüren u. dgl. antrifft, so muss man mit der Deutung sehr vorsichtig sein, doch lässt es sich nicht bezweifeln, dass wirklich Fälle vorkommen, in denen die Blutung die Menstruation vertritt.

Therapeutisch möchte ich mich bei der Amenorrhoe im Allgemeinen gegen alle sog. Emenagoga aussprechen. Die Blutung aus der Uterusschleimhaut ist nur ein die Ovulation begleitender Vorgang, der an sich nicht nothwendig ist. Fehlt die Ovulation, so ist es widersinnig, die Blutung hervorrufen zu wollen, geht aber die Ovulation regelmässig einher ohne Blutung, so bringt die Amenorrhoe keine Nachtheile.

Die vorübergehende Amenorrhoe ist, wenn man von handgreiflichen Erkrankungen des Genitalapparates, deren Symptom sie ist, absieht, für gewöhnlich ein Zeichen, dass Störungen in der Ernährung des Körpers vorhanden sind, die entweder das Wachsthum der Graaf'schen Follikel hindern oder die wenigstens die periodische Hyperämie zu den Genitalien so mässigen, dass es nicht zur uterinen Blutung kommt. Man muss deswegen durch gute Ernährung (Fleisch, Bier, Wein), sowie durch kräftigende Lebensweise (Aufenthalt in der Luft, mässige körperliche Arbeit, kaltes Waschen und Frottiren des ganzen Körpers, Fluss- und Seebäder) die Ernährung zu bessern und den ganzen Organismus zu kräftigen suchen. Bei chlorotischen Mädchen ist Eisen das allein wirksame Emenagogum.

Beruht die Amenorrhoe auf mangelhafter Ernährung und Blutversorgung der Genitalien, mag dieselbe angeboren sein oder während des zeugungsfähigen Alters sich entwickelt haben (s. primäre und erworbene Atrophie des Uterus), so kann man versuchen, durch die eigentlichen Emenagoga, weniger aber wohl durch innere Mittel, wie Aloe, Sabina, Safran, sondern besser durch reizende Fuss- und warme Sitzbäder, die kalte oder warme Douche, Blutegel, die Sonde, Intrauterinpessarien u. dgl. eine vermehrte Blutzufuhr zu denselben herbeizuführen. In manchen Fällen scheint die Anwendung der Elek-

tricität in ihren verschiedenen Formen günstige Erfolge erzielen zu können.[1])

Mit den eigentlichen Emenagogis kann man ferner vorgehen in Fällen, in denen die Periode fehlt und ohne dass sich eine örtliche Erkrankung nachweisen liesse, Störungen auftreten, die augenscheinlich mit dem Genitalsystem in Zusammenhang stehen.

Die Menorrhagie.

Unter Menorrhagie versteht man zum Unterschied von der Metrorrhagie, mit welchem Namen man jeden Blutabgang aus dem Uterus bezeichnet, die zu starke menstruelle Blutung.

Da in der Stärke der normalen Menstruation bedeutende individuelle Schwankungen vorkommen, so darf man von einer Menorrhagie nur dann sprechen, wenn der Blutverlust eine schädliche Rückwirkung auf den Organismus hat. In diesem Fall sind die Menorrhagien fast stets durch palpable Veränderungen des Uterus bedingt. Auf diese Fälle kann ich hier nicht näher eingehen.

Nur selten hängt die Menorrhagie von allgemeinen Ursachen ab. So kann sie bei Blutern, bei Scorbut und bei Frauen auftreten, die in Folge schwächender Einflüsse schlecht genährt sind, so z. B. auch bei lange protrahirtem Stillen. In diesen Fällen, sowie auch bei übermässiger Fettbildung, tritt mitunter Amenorrhoe, mitunter Menorrhagie auf oder es stellen sich die profusen Blutungen erst ein, nachdem die erstere voraufgegangen war.

Die Behandlung ist durchaus gegen die Ursachen, besonders also gegen die vorhandenen Erkrankungen des Uterus zu richten. Geht die menstruelle Congestion mit sehr stürmischen Erscheinungen einher und liefert dann sehr viel Blut, so thut man am besten, kurz vor der Periode eine Blutentziehung durch Scarificationen zu machen.

Bei Fettleibigen empfiehlt Dancel[2]) rationelle Diät (Fleischspeisen, Bantingkur) und wöchentlich 1—2 mal ein Purgans von Scammonium. Von den Bädern beansprucht in erster Linie Marienbad diese Kranken.[3])

Symptomatisch kann man, wenn es nicht gelingt, die Grundursache zu entdecken oder zu heben, in verschiedener Weise ver-

1) Rockwell, Amer. J. of Obst. V. p. 20. Baker, Boston med. a surg. Journ. 29. August 1872 und Althaus, Obst. J. of Great Britain. June 1874. p. 199.

2) Gaz. des hôp. 1866. No. 73 u. 76.

3) Kisch, Berl. klin. Woch. 1867. Nr. 20 und Wien. med. Pr. 1870. Nr. 15—20.

fahren. Nicht ganz leicht anzuwenden ist die Kälte, da dieselbe andauernd wirken muss und die auf den Unterleib gelegte Eisblase nur wenig hilft. Weit wirksamer sind die kalten Injectionen in die Scheide, doch müssen dieselben lange andauern, da die vorübergehende Application der Kälte das Gegentheil der beabsichtigten Wirkung, eine stärkere Congestion und nicht selten auch Entzündung zur Folge hat. Am besten applicirt man die Kälte durch eine dauernde Scheidenberieselung, wie sie vermittelst des Irrigators leicht zu erreichen ist. Hamon[1]) lässt 20—30 Liter wenigstens 3 mal täglich einwirken. Kisch[2]) hat ein hohles, aber geschlossenes Kühlspeculum angegeben, das, mit zwei Röhren versehen, in die Vagina zu liegen kommt und durch welches mittelst eines Irrigators andauernd ein Strom kalten Wassers geleitet wird, so dass die Scheide nicht nass, sondern nur kalt wird.

Die Anwendungsweise des Sec. corn. und Ergotin ist bei den Uterusmyomen besprochen.

Die Dysmenorrhoe.

Ausser der früher bei der Stenose des Uterus citirten und der unten bei der Dysm. membranacea folgenden Literatur siehe: Haartmann, Petersb. med. Zeitg. 1862. S. 129. — Greenhalgh, London Obst. Tr. V. p. 164. — Holst, Beiträge z. Geb. u. Gyn. 2. H. Tübingen 1867. S. 1. — Barnes, London Obst. Tr. XIV. p. 108. — Duncan, Edinburgh med. J. May. 1872. p. 961.

Zunächst ist es nöthig den Begriff der Dysmenorrhoe klar zu stellen.

Auch bei ganz gesunden Frauen ist das Befinden während der Menstruation ein etwas verändertes. Von einer leichteren Reizbarkeit und erhöhten Nervosität abgesehen kommt es auch örtlich zu einigen Beschwerden; Gefühl von Schwere und Völle im Becken, leichtes Ziehen im Kreuz, häufiger Drang zum Wasserlassen u. dgl. stellt sich ein.

Diese Erscheinungen sind wohl nur bedingt durch die Vergrösserung, welche der Uterus während der Periode erfährt. Sie können vermehrt werden einmal schon, wenn die menstruelle Congestion eine ungewöhnlich starke ist, besonders aber, wenn der Uterus anderweitig erkrankt ist. Bei Neubildungen des Uterus und vor Allem bei Entzündungen desselben nehmen die oben genannten Beschwerden zu, ja bei vorhandener Perimetritis können die heftigsten Schmerzen im Unterleib auftreten. Ich möchte diese Schmerzen bei der Periode,

1) Schmidt's Jahrb. 1870. 4. 2) Wien. med. Woch. 1870. Nr. 32.

die man gewöhnlich als congestive Dysmenorrhoe bezeichnet, überhaupt nicht in dem Rahmen der Dysmenorrhoe unterbringen, da in diesen Fällen nur die regelmässigen Symptome uteriner Erkrankungen durch die menstruelle Congestion eine Verstärkung erfahren.

Allerdings muss man dann aus denselben Gründen auch die ovarielle Dysmenorrhoe streichen. Auch die Ovarien schwellen während der Periode an und können dadurch, besonders wenn sie eingeengt liegen (in einem Bruchsack oder tief im Douglas'schen Raum), oder wenn sie bereits entzündet sind, Schmerzen bedingen. Aber auch diese Schmerzen haben nichts für die Menstruation als solche charakteristisches, sondern sind nur die Folge einer Vergrösserung des abnorm gelagerten oder entzündeten Ovarium. Auch die Ruptur des Graaf'schen Follikels kann, besonders wenn sie ausnahmsweise von einer grösseren Blutung begleitet ist, zu heftigen Schmerzen führen. Dieselben sind aber immer erst die Folge einer Reizung des Peritoneum, sind also peritonitischer Natur und dürfen nicht als Dysmenorrhoe bezeichnet werden. Die Ovulation hat in dieser Beziehung eine ätiologische Bedeutung für die Perimetritis, nicht aber für die Dysmenorrhoe.

Die eigentlichen dysmenorrhoischen Schmerzen haben einen ganz bestimmt ausgeprägten Charakter. Sie treten auf als wehenähnliche, kolikartige Schmerzen — daher auch als Uteruskoliken bezeichnet —, die im Kreuz beginnen und in den Schoos und die Schenkel ausstrahlen, die in Intervallen auftreten oder deren Heftigkeit wenigstens in kurzen Zwischenräumen exacerbirt. Mit entzündlichen Schmerzen haben diese Uteruskoliken — abgesehen davon, dass sie mitunter mit Entzündungen complicirt sind — nichts zu thun. Die Temperatur ist nicht erhöht und die Schmerzen, die so hochgradig sein können, dass die Frauen wahnsinnig zu werden glauben, verschwinden spurlos, wenn die Ursache entfernt ist.

Diese Ursache der Dysmenorrhoe beruht ausnahmslos darauf, dass ein in der Uterushöhle befindlicher fremder Körper die Musculatur des Uterus zu Contractionen veranlasst, die den mehr oder weniger intensiven Schmerz hervorrufen. Ein solcher fremder Körper kann ausser Neubildungen bestehen aus flüssigem Blut, Coagulis oder abgestossenen Theilen der Uterusschleimhaut. (Wird die letztere in grösseren Fetzen abgestossen, so kommt es zu einer eigenen wohl charakterisirten Form, der Dysmenorrhoea membranacea, die wir gleich gesondert betrachten werden.)

Zurückgehalten werden diese Stoffe einmal dann, wenn sie zu voluminös sind, als dass sie den normalen Cervix passiren könnten,

oder wenn der Cervicalkanal abnorm eng ist. Letzteres kann beruhen auf angeborenen oder erworbenen Stenosen oder auf Tumoren und Knickungen, selten auf Krampf des inneren Muttermundes.

Wie gross die Verengerung sein muss, um zu einer Retention des Uterusinhalts zu führen, lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Während Coagula oder Fetzen der Uterusschleimhaut auch durch einen ziemlich weiten Cervix ohne weiteres nicht hindurch gehen können, kann flüssiges Blut im Allgemeinen auch durch einen sehr engen Cervix abfliessen; doch ist dies nur dann der Fall, wenn das Blut von der Uterusschleimhaut langsam ausgeschieden wird. Findet die menstruelle Blutung sehr schnell statt, so kann gelegentlich auch durch einen nicht abnorm engen Cervix die grosse Menge des ausgeschiedenen Blutes nur unvollständig abfliessen, so dass es zur Ausdehnung der Höhle durch das Blut und in Folge dessen zur Dysmenorrhoe kommt.

Die dysmenorrhoischen Schmerzen treten in der Regel auf, bevor das Blut da ist, weil eben durch Schleimhautwucherungen des Cervix, durch eine Knickung am inneren Muttermund oder einen uterinen Tumor der Abfluss des Blutes gehindert ist. Haben die Uteruscontractionen erst den Durchgang erzwungen, so fliesst dann das Blut durch den geöffneten Weg frei ab und die bis dahin quälenden Schmerzen lassen schnell nach.

Die Diagnose der Dysmenorrhoe ist, wenn man nur die durch Uteruscontractionen bedingten Schmerzen darunter versteht, durch die charakteristische Art des Schmerzes leicht zu stellen. Sehr schwer aber kann es sein, die im einzelnen Falle wirkende Ursache aufzufinden. In Bezug hierauf muss ich auf die einzelnen Capitel der Uteruskrankheiten verweisen.

Auf die Therapie, die rationeller Weise gegen die Ursachen gerichtet sein muss, kann ich hier ebenso wenig eingehen. Symptomatisch ist die Dysmenorrhoe nur im Nothfall zu behandeln, wenn man das mechanische Hinderniss nicht erkennen oder nicht heben kann. In diesem Falle wendet man die Narcotica auf die gebräuchlichen Arten an. Besondere Wirksamkeit bei der Dysmenorrhoe versprechen sich die Engländer von der Cannabis indica (nach Silver[1]) 1,25 der Tinct. Cann. ind.). Mohun Sircar[2]) empfiehlt die viscide weisse Flüssigkeit aus der dicken fleischigen Rinde von der Wurzel Abroma agustum (Olutkombol).

---

1) Med. Times 16. July 1870.

2) Indian med. Gaz. 1. April 1873 (s. Amer. J. of med. sc. Juli 1873. p. 276).

Dysmenorrhoea membranacea. Decidua menstrualis.

Morgagni, De sed. et caus. morb. II. Venet. 1762. Ep. 48. p. 229. — Duncan, Med. facts and observ. Vol. I. p. 108. — Oldham, London med. Gaz. Juli—Dec. 1846. Nr. 38. — Simpson, Edinb. med. J. Sept. 1846. p. 161 u. Sel. Obst. W. I. p. 672. — Scanzoni, Die chronische Metritis. Wien 1863. S. 120. — Klob, Pathol Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. S. 217. — Mandl, Wiener med. Presse. 1869. Nr. 1 etc. — Saviotti, Scanzoni's Beitr. VI. S. 219. — Solowieff, Archiv f. Gyn. II. S. 66. — Hegar u. Maier, Virchow's Archiv 1871. Bd. 52. S. 161. — Haussmann, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. Bd. I. H. 2. S. 156. — Huchard et Labadie-Lagrave, Archives gén. 1870. Vol. I. 678. II. p. 69 u. 1871. Vol. II. p. 706. — Finkel, Virchow's Archiv. Bd. 63. S. 401. — L. Mayer, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IV. S. 28. — Hoggans, Arch. f. Gyn. Bd. X. S. 301. — Bernutz, Arch. de tocol. 1879. I.

Aetiologie.

Unter der Dysmenorrhoea membranacea versteht man die menstruelle Ausscheidung eines Theiles der Uterusschleimhaut in mehr oder weniger zusammenhängender Gestalt.

Wodurch eine solche Abscheidung ausserhalb der Gravidität bedingt ist, darüber weiss man noch wenig Sicheres. Vielleicht ist sie in einzelnen Fällen nur als ein individuell sehr gesteigerter menstrueller Vorgang aufzufassen; in der Regel aber handelt es sich wohl um einen chronisch endometritischen Process, bei dem regelmässig oder häufig die obersten Theile der stark gewucherten und verdickten Schleimhaut während der Periode abgelöst und dann ausgestossen werden. Dass aber, wie Wyder [1]) meint, die syphilitische Endometritis einigermaassen häufig die Ursache zur membranösen Dysmenorrhoe würde, ist gewiss nicht richtig.

Der Schmerz ist nicht eigentlich charakteristisch für die membranöse Dysmenorrhoe, sondern beruht auf ganz derselben Ursache, wie jede andere Art der Dysmenorrhoe, nur dass hier nicht der Cervix verengt zu sein braucht, weil die abgestossenen Membranen in der Regel auch den normalen Cervix nur unter Uteruscontractionen passiren können.

Pathologische Anatomie.

Die oberflächliche Schicht der Uterusschleimhaut wird mitunter in häutigen Fetzen, häufig aber auch in so zusammenhängender Form ausgestossen, dass die Membran die dreizipflige Gestalt des Uterus zeigt und einen deutlichen Kanal einschliesst. Auch die Orificien der beiden Tuben und die Oeffnung des inneren Muttermundes sind nachweisbar. Die Dicke der Membran ist verschieden und auch an ein und demselben Präparat sehr ungleich.

Die innere, der Uterushöhle zugewandte Fläche ist glatt, un-

1) Arch. f. Gyn. Bd. XIII. S. 1.

regelmässig durch Furchen abgetheilt und siebartig (von den Oeffnungen der Uterusdrüsen) durchlöchert. Die äussere Fläche, in der die Trennung stattgefunden hat, ist blutig rauh, fetzig oder zottig, letzteres oft in höherem Grade noch durch fibrinöse Niederschläge.

Mikroskopisch bestehen die Häute aus den wohl erhaltenen Uterusdrüsen und dem interglandulären Gewebe, welches nach den Untersuchungen Wyder's sich mit Sicherheit durch die kleinzellige Wucherung von den grossen unregelmässig gestalteten Deciduazellen bei intra- oder extrauteriner Schwangerschaft unterscheiden lässt.

Symptome.

Die Periode tritt zur gewöhnlichen Zeit ein (ausnahmsweise etwas früher, selten etwas später als gewöhnlich); am zweiten, dritten, seltener erst am vierten Tage wird die Membran ausgestossen. Die Ausstossung geht im Beginn des Leidens, besonders wenn anderweitige Complicationen fehlen, oft ohne intensive Schmerzen vor sich, in anderen Fällen aber sind Uteruskoliken da, ja es können die heftigsten Schmerzparoxysmen auftreten, besonders wenn die Ausstossung eine verzögerte, in mehreren einzelnen Stücken stattfindende ist. Während der Ausstossung kann die Membran, indem sie den Cervix verstopft, zu einer Stockung des Blutausflusses führen.

Die Zeit zwischen zwei Perioden ist schmerzfrei.

Complicationen finden sich sehr gewöhnlich, am häufigsten chronischer Katarrh, der in der Regel wohl als Ursache zu betrachten ist. Auch Metritis findet sich häufig, indem sie entweder schon früher vorhanden war oder in Folge der Dysmenorrhoe eintritt.

Verlauf und Folgen.

Ein einmaliger Abgang der menstrualen Decidua ist so selten, dass sein Vorkommen von Haussmann bestritten wird, doch habe ich sie einmal bei einer stillenden Wöchnerin, bei der die Periode sich wieder einstellte, aber länger als sonst aussetzte, mit Sicherheit beobachtet. In der grossen Mehrzahl der Fälle dauert die Krankheit eine Reihe von Menstruationsperioden hindurch, oft Jahre lang, ja die Krankheit kann bis zur Menopause andauern. Dabei werden die Erscheinungen in der Regel immer schwerer, besonders stellen sich leicht Menorrhagien ein.

Die gewöhnliche Folge der membranösen Dysmenorrhoe ist Sterilität, doch sind einige Fälle constatirt, in denen während der Dauer der Erkrankung Conception eintrat. Nach dem Wochenbett aber kehrte die Erkrankung wieder.

Diagnose.

Von einem einfachen Fibringerinnsel, mit dem die menstruale Decidua oberflächliche Aehnlichkeit hat, ist dieselbe bei genauerer Untersuchung schon makroskopisch, leichter aber noch mikroskopisch mit Sicherheit zu unterscheiden.

Schwierig kann die differentielle Diagnose werden einem Abortus der ersten Zeit gegenüber. Der letztere ist constatirt, wenn es gelingt, durch genaue Untersuchung Chorionzotten nachzuweisen. Lassen sich die letzteren nicht auffinden, so mag es sich gelegentlich noch um ein frühzeitig zu Grunde gegangenes Ei handeln; alle Fälle aber, in denen nur einmal eine Membran abgeht, für Abortus zu erklären, ist nicht gerechtfertigt, selbst dann nicht, wenn die gewöhnliche Zeit der Periode ohne Blutung vorübergegangen war, da auch bei der menstrualen Decidua ein verspäteter Eintritt der Periode vorkommt.

Noch schwieriger kann die Unterscheidung sein von der Decidua bei extrauteriner Schwangerschaft, da derselben natürlich alle Eitheile fehlen. Die Untersuchungen von Wyder, nach denen ich allerdings diese Frage noch nicht für ganz abgeschlossen halten kann, dass sich die Schwangerschaftsdecidua stets durch die grossen unregelmässig gestalteten Deciduazellen von der kleinzelligen interglandulären Wucherung der dysmenorrhoischen Membran unterscheidet, sind in dieser Bestimmtheit sicher nicht aufrecht zu erhalten (C. Ruge).

Prognose.

Die Prognose ist, wenn das Leiden auch das Leben nicht bedroht, insofern ungünstig, als vor den klimakterischen Jahren eine Heilung nicht mehr eintritt, wenn sie bereits längere Zeit gedauert hat. Mit der Menopause verschwindet sie spurlos.

Therapie.

Weder durch innere Heilmittel noch auch durch örtliche Blutentziehung lässt sich Heilung erzielen.

Am wirksamsten sind intrauterine Injectionen von Höllenstein, Tannin, Eisenchlorid, Jodtinctur oder Carbolsäure, die bald nach der Periode gemacht werden müssen. Erhebliche Besserungen (Dünnwerden der Membranen) sind in der Regel dadurch erzielt worden, selten aber bleibt die Decidua ganz aus, oder es kommt, auch wenn sie es gethan, ein Recidiv. Wie weit das Auskratzen der Uterusschleimhaut mittelst des scharfen Löffels dauernde Heilung herbeizuführen vermag, ist mir noch zweifelhaft.

Symptomatisch sind die Schmerzen in der gewöhnlichen Weise durch Narcotica oder einen lindernden feuchtwarmen Umschlag zu behandeln; am sichersten aber erreicht man die Verringerung der Schmerzen durch künstliche Erweiterung des Cervix. Die Art und Weise, in welcher das geschieht, haben wir bei der Stenose des Cervix betrachtet.

Eine besondere Wichtigkeit ist zu legen auf die Therapie der Complicationen, weil man auf diese Weise die Beschwerden erheblich bessern kann.

KRANKHEITEN DER TUBEN.

Literatur: Hennig, Die Krankheiten der Eileiter und die Tubenschwangerschaft. Stuttgart 1876.

Anomalien der Bildung.

Auf die wichtigsten angeborenen Anomalien der Tuben haben wir bei den Entwickelungsfehlern des Uterus bereits hingewiesen, so dass wir hier nur noch betrachten wollen die

Abnormitäten der Tubar-Ostien.

W. Merkel, Beitr. z. pathol. Entwickl. d. weibl. Genitalien. D. i. Erlang. 1856. — Rokitansky, Allg. Wien. med. Z. 1859. Nr. 32 und Wien. Woch. 1860. Nr. 2—4. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. S. 276. — Waldeyer, Eierstock u. Ei. Leipzig 1870. S. 127.

Ausnahmsweise findet man an einer Tube mehrere Oeffnungen, die immer in der Nähe des eigentlichen Ostium abdominale sitzen. Mitunter handelt es sich nur um einfache Spalten ohne Fimbrien, die wohl durch Dehiscenz hernienartiger Ausstülpungen entstanden sind.

In anderen Fällen aber kommt auch eine übermässige Bildung in der Weise vor, dass sich an einer Tube zwei wohlcharakterisirte mit gut ausgebildeten Fransen versehene Ostien finden. Die Tube pflegt dann von dem dem Uterus zunächstliegenden Ostium in einer scharfen Abknickung nach dem Endostium hinzuziehen (s. Fig. 131).

Diese mehrfachen Abdominalostien sind entwickelungsgeschichtlich nach Waldeyer in folgender Weise zu erklären: der Müller'sche Kanal bildet sich durch eine Einstülpung vom Keimepithel aus, die in der Richtung der Längsaxe der Frucht (vom Kopf nach dem Beckenende hin) erfolgt. Diese Einstülpung kann deswegen an einer tieferen Stelle wieder mit dem Keimepithel in Verbindung treten, oder es bildet

sich bei der Formirung des Müller'schen Ganges nur ein partieller Abschluss des Kanales, so dass es zu einer mehrfachen Communication mit der Bauchhöhle oder zu einer halbkanalartigen Endigung der Tube kommen kann.

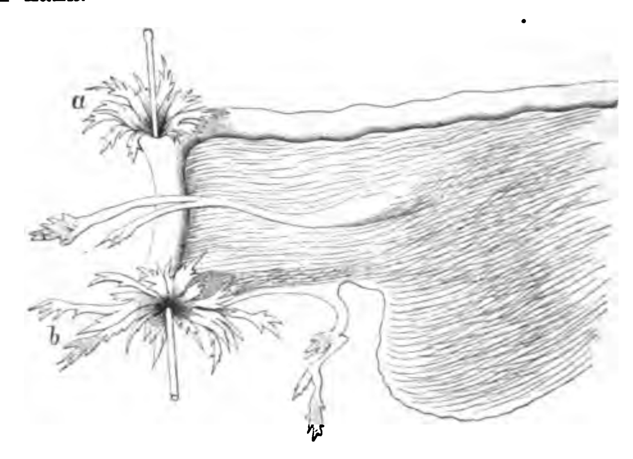


Fig. 131. Doppeltes Ostium abdominale der Tube nach W. Merkel. Von dem einen *a* aus wendet sich der Kanal nach unten zu dem zweiten *b*.

Die sogenannte Morgagni'sche Hydatide, ein erbsengrosses durch einen mitunter recht langen Faden mit der Tube zusammenhängendes Bläschen, welches ziemlich häufig (nach Luschka in $^1/_5$ der Fälle) vorkommt, wurde früher allgemein als das eigentliche blinde Ende des Müller'schen Kanales angesehen, während man sich das Abdominalostium durch Dehiscenz in der Continuität des Kanales entstanden dachte. Nach Waldeyer aber ist die Hydatide eine partielle Ausziehung des Müller'schen Kanales, die dadurch entsteht, dass ein Theil desselben hoch oben am Zwerchfellsbande der Urniere festgehalten wird, so dass sich die Verbindung dieses Theiles mit dem Kanal zu einem langen Faden auszieht.

Praktische Bedeutung haben die abnormen Ostien wohl kaum; auch ein Einfluss auf die Conception oder etwa auf die Aetiologie der Extrauterinschwangerschaften ist nicht nachgewiesen.

Verengerung und Verschluss der Tuben mit ihren Folgen. Hydrops tubarum. Hydrosalpinx.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorgane. S. 228. — Simpson, Diseases of women. p. 543. — Hennig, Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. 2. Aufl. — Hausammann, Ueber Retentionsgeschwülste schleim. Inh. in d. weibl. Genitalien. Zürich 1876.

Aetiologie.

Die Fälle von angeborenem Verschluss der Tuben, die gewöhnlich nur mit anderweitigen wichtigeren Bildungsfehlern des Genitalkanals vorkommen, berücksichtigen wir hier weiter nicht. Erworben werden kann diese Veränderung auf verschiedene Arten.

Der Katarrh der Schleimhaut bedingt meistens nur Verengerung, nicht Verschluss. Auch ulcerative Processe mit consecutiver narbiger Atresie sind sehr selten. Weit häufiger kommt der Verschluss durch Verwachsung der peritonealen Flächen der Fransen am Ostium abdominale zu Stande, verursacht durch Tubenkatarrh, der sich auf die Fimbrien fortsetzt oder durch partielle Peritonitiden in der Nähe der Tubarostien. Diese von der Scheide und dem Uterus nach oben fortschreitenden Katarrhe sind ausserordentlich häufig durch Tripperinfection hervorgerufen.



Fig. 132. Doppelseitiger Hydrosalpinx.

Nicht selten ist der Vorgang doppelseitig. Die Verwachsung findet so statt, dass die Fimbrien sich in das Lumen der Tube hineinstülpen und mit ihren peritonealen Flächen verwachsen. Sammelt sich dann in der Tube Secret an, so wird jede einzelne Franse durch den Druck des Secretes vorgestülpt, so dass das Ende der Tube ein ganz eigenthümliches rosettenartiges Bild bietet. In der Mitte findet sich eine trichterförmige Einziehung, die von mehreren kleinen ausgestülpten Erhebungen umgeben ist.

Am häufigsten kommt es zur Verengerung und zum Verschluss der Tuben durch äussere Gewalt, indem entweder durch Zerrungen und Drehungen das Lumen der Tube aufgehoben wird oder indem durch peritonitische Adhäsionen und Pseudomembranen die Tube ge-

knickt und so undurchgängig gemacht wird. Diese Verschliessungen können im ganzen Verlauf der Tube an beliebigen Stellen einfach oder mehrfach vorkommen.

Am Orificium uterinum ist eine Verengerung durch Wulstung der Schleimhaut nicht selten. Wie oft hier aber ein vollständiger Verschluss vorkommt, ist schwer zu entscheiden, da die regelmässige Folge des Verschlusses an anderen Stellen, die Ansammlung des Secretes in der Tube hierbei nicht vorkommt.

Pathologische Anatomie.

Die Veränderungen an der verschlossenen Stelle selbst sind je nach dem Orte des Verschlusses und der Aetiologie verschieden und sind schon kurz berücksichtigt, so dass ich hier nur von den weiteren Folgen, welche der Verschluss mit sich führt, zu sprechen habe.

Normaler Weise secerniren die Tuben nur sehr geringe Mengen eines vollständig indifferenten Secretes, welches, ohne zu reizen, aus dem Ostium abdominale heraussickert. Aus dem Ostium uterinum scheint sich für gewöhnlich gar kein Secret in den Uterus zu entleeren, da der Verschluss dieser Oeffnung niemals zur Flüssigkeitsansammlung führt.

Die sehr geringe Menge des normalen Secretes fliesst auch durch die verengte Tube ohne Schwierigkeit ab, so dass es bei normaler Secretion nur bei vollständiger Atresie der Tube zur Stauung kommt. Wird aber das Secret reichlicher abgesondert, so kann es auch hinter verengten Stellen sich stauen, ja bei starker blennorrhoischer Secretion kann es vorkommen, dass auch die normale Weite des Kanals nicht genügt, das reichlich abgesonderte Secret abfliessen zu lassen, so dass dann auch die normale Tube sich ausdehnt.

Bei vollständigem Verschluss des Kanals häuft sich das Secret stets in dem Theile der Tube an, der von der verschlossenen Stelle aus nach dem Uterus hin liegt, und zwar beginnt die Flüssigkeitsansammlung dicht hinter der Atresie. Ist also das Ostium abdominale verschlossen, so häuft sich das Secret zuerst im abdominalen Theil an und allmählich dehnt sich die Tube auch in ihrem übrigen Verlauf aus. Die Tube wird dabei dünn, die Muskelfasern werden auseinander gedrängt und verschwinden, die Schleimhaut verliert ihre Falten, wird mehr einer serösen Haut ähnlich und erhält niedriges Epithel. Dabei legt sich die ausgedehnte Tube, da sie mit ihrem unteren Rand am Ligamentum latum kurz befestigt ist, in Windungen, an deren scharfen Umschlagstellen die Duplicaturen der Schleimhaut sich erhalten und den Anschein von Septa gewähren können.

Dieser Hydrops der Tube, Hydrosalpinx, kann sehr bedeutende Grade erreichen, wenn auch wohl einzelne sehr weit gehende Angaben älterer Autoren unzuverlässig sind. Nach Klob können sich kindskopfgrosse Säcke entwickeln und Peaslee[1]) theilt einen durch die Section bestätigten Fall mit, in dem der als Ovarientumor zweimal punktirte Hydrops der Tube 18 Pfd. Inhalt hatte. In der Regel aber ist der Hydrosalpinx weit kleiner und hat dann mehr ein wurst- oder darmförmiges Aussehen. Noch kleiner bleiben die Geschwülste, wenn der Verschluss nicht am Ostium abdominale, sondern in der Continuität der Tube statthat, da in diesem Fall sich nur an der uterinen Seite Secret anhäuft.

Der Inhalt des Hydrosalpinx kann verschieden sein. Ich habe eine stark erweiterte Tube mit dicken weisslichen Massen (abgestossenen Epithelien und Schleim) angefüllt gefunden. In der Regel aber besteht der Inhalt aus einem klaren, dünnen, gelblichen, stark eiweisshaltigen Serum; sehr häufig ist er gefärbt durch Beimischungen von Blut.

In den Fällen, in denen die Uterinmündung entweder ganz normal oder nur verengt, nicht verschlossen ist, kann die angesammelte Flüssigkeit, sobald sie das uterine Ende erreicht hat, durch den Uterus abfliessen (dass es auch bei wegsamer uteriner Mündung zum Hydrosalpinx kommt, ist nicht zu bezweifeln). Es ist nun a priori klar und ist auch durch eine Anzahl guter (freilich viel mehr schlechter) Beobachtungen gestützt, dass, wenn erst ein Theil der Flüssigkeit durch das Ostium uterinum nach aussen abfliesst, durch den abdominalen Druck der Abfluss unterhalten und so der ganze Sack ziemlich vollständig entleert wird. Dies Ereigniss, bei dem aus der Tube durch Uterus und Scheide plötzlich eine grössere Menge Flüssigkeit abfliesst, ist von Alters her als Hydrops tubae profluens bezeichnet worden. Es lässt sich der Vorgang nicht bezweifeln und wenn Kiwisch sich wundert, dass der Abfluss immer nach dem Uterus hin und nie in die Bauchhöhle stattfindet, so erklärt sich dies sehr einfach dadurch, dass, wenn der Abfluss nach der Bauchhöhle hin möglich ist, sich eben kein Hydrops ausbildet. Zur Bestätigung, dass die abfliessende Flüssigkeit thatsächlich aus der Tube herrühren kann, dient ein Fall von Scanzoni[2]), der an der Leiche an der einen Tube einen gefüllten, an der anderen einen collabirten, also entleerten Sack sah.

1) New-York med. Journ. 1870.

2) Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. IV. Aufl. Bd. II. S. 75.

Von Zeit zu Zeit, mitunter mit einer gewissen Periodicität, wiederholen sich diese Entleerungen.

Symptome.

Der Hydrosalpinx macht nur unbestimmte Erscheinungen, die denen bei kleinen Ovarientumoren ähnlich sind. Gefühl von Druck oder Schwere im Becken, Druckerscheinungen auf die Nerven der unteren Extremitäten können da sein, doch fehlen in vielen Fällen die Symptome vollständig, oder es machen sich nur die der ursächlichen oder consecutiven Perimetritis geltend.

Sterilität, die bei doppelseitiger Affection ausnahmslos vorhanden ist, fehlt auch bei einseitiger nicht leicht, da auch die nicht ausgedehnte Tube häufig ebenfalls katarrhalisch erkrankt oder dislocirt, oder durch perimetritische Stränge unwegsam gemacht ist.

Die Menstruation bietet häufig Unregelmässigkeiten dar.

Diagnose.

Die ausgesprochenen Fälle von nicht zu bedeutender Flüssigkeitsansammlung im Tubenkanal sind ohne Schwierigkeit zu diagnosticiren, da die langgestreckte, keulenförmig nach aussen anschwellende Gestalt des Tumors und sein Abgang von einem Uterushorn die erweiterte Tube nicht verkennen lassen. Die freie Beweglichkeit der hydropischen Tube, die Simpson als wesentlich die Diagnose stützend hervorhebt, und die in manchen Fällen allerdings auffallend deutlich hervortritt, ist gewiss nicht immer vorhanden, da sehr häufig Adhäsionen da sind. Liegt die mässig angeschwollene Tube, wie sie das nicht selten thut, anteuterin, so kann sie kaum mit etwas Anderm verwechselt werden.

In einem Falle konnte ich die Diagnose aus dem Fühlen mehrerer kleiner, neben einander liegender Tumoren stellen, die von der Gegend des Ost. uterinum der Tube beginnend rosenkranzförmig sich nach aussen zogen und nicht gut auf ein anderes Organ bezogen werden konnten.

Ist nur ein Theil der Tube verschlossen, so dass der Hydrops rundlich ist, oder hat er eine sehr bedeutende Grösse erreicht, wobei seine charakteristische Gestalt verschwindet, so ist er von Cysten der Ovarien oder der Lig. lata nicht gut zu unterscheiden.

Prognose.

Sieht man davon ab, dass der Verschluss einer Tube zur Tubarschwangerschaft führen kann, so wird das Leben nicht leicht bedroht.

da der Hydrosalpinx keine Neigung zur Ruptur in die Bauchhöhle hat, die Entleerung durch den Uterus aber als günstiger Ausgang bezeichnet werden muss.

Therapie.

Tumoren von mässiger Grösse lässt man, da sie gar keine oder doch nur geringe Symptome machen, wenn sie sich nicht durch Druck nach dem Uterus hin entleeren lassen, ohne Behandlung. Grössere Tumoren punktirt man, wenn sie erhebliche Beschwerden machen, am besten von der Scheide aus.' Man benutzt den Aspirator oder einen Probetroicart, da die dünne klare Flüssigkeit leicht abfliesst. Simpson gibt an, dass er 8 Kranke auf diese Weise geheilt hat.

Hämorrhagien der Tube.

Geringe Blutergüsse in die Schleimhaut oder Blutungen in den Kanal der Tube scheinen bei der Menstruation sowie bei entzündlichen Vorgängen am Uterus (auch bei acuten Infectionskrankheiten) nicht selten zu sein. Dieselben haben keine grössere Bedeutung, da das Blut der Regel nach resorbirt wird und eine Ruptur der Tube in diesen Fällen nicht erfolgt; doch können sie Wichtigkeit erlangen dadurch, dass das Blut durch das Ost. abdominale in die Bauchhöhle tritt. Sehen wir von den Tubenschwangerschaften und den Blutsäcken in den Tuben bei der Haematometra ab, so ist die Blutung kaum je so bedeutend, dass der Tod an Verblutung erfolgt. Auch an Peritonitis tritt der Tod nur ausnahmsweise ein; in der Regel bildet sich ein abgekapselter Blutherd im unteren Theile des Abdomen (Näheres darüber s. bei der Haematocele retrouterina), vielleicht können auch primäre Blutergüsse, indem sie den Tubenkanal verstopfen, zum Hydrosalpinx führen.

Die Entzündung der Tube. Salpingitis.

Förster, Wiener med. Woch. 1859. Nr. 44 u. 45. — Hennig, Der Katarrh d. inneren weibl. Geschlechtstheile. 2. Aufl. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. 1864. S. 302. — Hausammann, Ueber Retentionsgeschw. schleim. Inh. in d. weibl. Genit. Zürich 1876.

Aetiologie.

Die Salpingitis entsteht wohl stets durch Fortsetzung der Entzündung von benachbarten Organen; so findet man bei circumscripten oder allgemeinen Peritonitiden, wenn sie nicht zum Verschluss des Ostium abdominale geführt haben, nicht selten die Tubenschleimhaut

des abdominalen Endes entzündet. Häufiger aber bildet die Salpingitis die Fortsetzung einer Entzündung des Endometrium, wenn dies auch durchaus nicht das Gewöhnliche ist, da acute und chronische Endometritiden Jahre lang bestehen können bei ganz normaler Tubenschleimhaut. Wenn nicht allein, so sind es doch ganz vorzugsweise infectiöse Processe, die von der Uterusschleimhaut auf die Tuben sich fortsetzen. So können diphtheritische und septische Endometritiden auf die Tubenschleimhaut und auf das Bauchfell fortschreiten, häufiger aber ist es noch die auf Tripperinfection beruhende Endometritis, welche eine katarrhalische oder eitrige Salpingitis hervorruft. Das sich ansammelnde Secret führt je nach seiner Beschaffenheit zum Hydrosalpinx, zu Ausstopfung der erweiterten Tuben mit dickem weisslichem Secret, oder zum Pyosalpinx.

Pathologische Anatomie.

Vom Hydrosalpinx, der in der Regel wohl einer katarrhalischen Salpingitis seinen Ursprung verdankt, sehe ich, da er bereits gesondert behandelt ist, hier ab und wende mich zum eitrigen Tubenkatarrh. Bei der purulenten Salpingitis, die der Regel nach doppelseitig vorkommt, ist die Tube stark geschwollen und so hochgradig hyperämisch, dass sie tief blauroth erscheint; ihre Wand ist oft sehr erheblich verdickt, das Gewebe von entzündlichem Oedem oder Eiter infiltrirt, die Schleimhaut hyperämisch, zottig, mitunter geschwürig; das Lumen der kranken Tube ist dilatirt und je nach der Dauer des Processes mit frischem, flüssigem oder altem eingedicktem Eiter erfüllt.

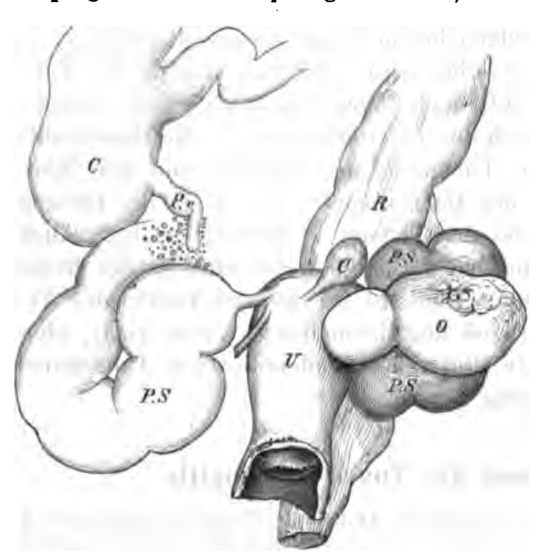


Fig. 133. Beckeninhalt einer an allgemeiner Tuberkulose, die sich aus chronischer Peritonitis entwickelt hatte, verstorbenen Frau. Nach einem Präparat. Erklärung der Buchstaben bei Fig. 134.

Die eitrige Salpingitis hat sehr grosse Neigung zur Weiterverbreitung auf die anliegenden Organe, und zwar kann die Entzündung

auf das anliegende Bauchfell sowohl durch das Ostium abdominale, als auch durch die Wand der Tube übergehen. Allerdings kommt es dabei nicht leicht zu allgemeinen Peritonitiden, sondern das Bauch-

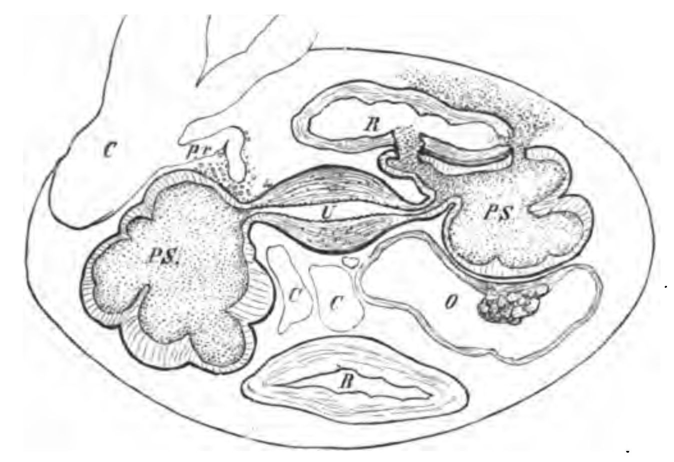


Fig. 134. Horizontaler Durchschnitt durch das Fig. 133 abgebildete Präparat, in der Höhe des Tubenabganges. U Uterus. P. S. Pyosalpinx. O Ovarialcyste linkerseits. C Coecum. P. v. Proc. vermiform. mit dem Pavillon der untern Tube verwachsen und mit Tuberkeln besetzt. R Rectum. C' Cyste intraperitoneal durch Serumabscheidung in Adhäsionen entstanden.

fell schützt sich vor dem infectiösen Glied durch abkapselnde adhäsive Entzündungen und Pseudomembranen. Dadurch kann das Ostium abdominale der Tube verschlossen werden oder es liegen vor demselben mehrfache Schichten dicker Pseudomembranen. Auch die ganze Länge der Tube kann von Verlöthungen mit den Nachbarorganen und Abkapselungen durch Pseudomembranen eingeschlossen werden. In ausgesprochenen derartigen Fällen bilden die Anhänge beider Seiten — mitunter nimmt selbst der Fundus uteri und der Douglas'sche Raum daran Theil — unförmliche mit Pseudomembranen bedeckte Klumpen, aus denen Tuben und Ovarien zu entwirren selbst einer aufmerksamen Untersuchung nicht immer gelingt. Der Weg, den die Tube in ihren vielfachen unregelmässigen Windungen nimmt, ist, obgleich er durch die dicken grünlichen Eiteransammlungen charakterisirt ist, schwer zu bestimmen und das Ganze wird fast unentwirrbar, wenn, wie so oft, cystöse Degenerationen des Ovarium und Ansammlungen von Serum oder Eiter zwischen Pseudomembranen die Sache compliciren.

Gefährlicher noch wird die eitrige Salpingitis durch plötzliches Austreten des infectiösen Eiters in die Bauchhöhle. Durch das Ostium abdominale findet dies jedenfalls selten statt, da dasselbe durch Pseudo-

membranen früh verschlossen wird. Häufiger kommt es durch Geschwürsbildung oder ein Trauma (als solches kann auch die Palpation von Seiten des Arztes wirken!) zur Berstung der Tube und dadurch zur letalen Peritonitis. Aber auch nach vorausgegangener Verlöthung kann die Tube perforiren und dann ihren Eiter zwischen die Pseudomembranen in angelöthete Nachbarorgane oder in das Beckenbindegewebe ergiessen.

Aus der Eindickung des Eiters im Tubenkanal kann sich auch Tuberkulose der Tube oder anderer Organe entwickeln.

Symptome.

Die eitrige Salpingitis macht sehr lebhafte, wenn auch nicht sehr charakteristische Erscheinungen. Dem chronischen Verlauf entsprechend kommt es zu allmählich zunehmenden Schmerzen seitlich von der Gebärmutter. Dieselben werden vermehrt bei jeder Anstrengung der Bauchpresse, so dass jede körperliche Beschäftigung und schon das Stehen unerträglich werden kann. Bei der Menstruation pflegen die Schmerzen zuzunehmen. Allmählich sinkt die Ernährung, die Frauen magern ab, werden blass, trübe gestimmt, von ewigen Schmerzen gefoltert und bilden das typische Bild der „beständig kranken Frau".

Sterilität ist bei doppelseitiger Affection natürlich ausnahmslos vorhanden, fehlt aber meistens auch bei einseitigem eitrigem Tubenkatarrh nicht.

Diagnose.

In einigermassen günstigen Fällen kann man die geschwollenen Tuben mit voller Sicherheit durchfühlen und wird sich, wenn dieselben sehr empfindlich sind, in der Diagnose des Pyosalpinx nicht irren. Unterstützt wird die Diagnose, wenn Kolpitis und Endometritis voraufgegangen waren und besonders wenn die Anamnese die Tripperinfection sicher stellt. Sind die Tuben zahlreiche Adhäsionen mit den Nachbarorganen eingegangen, so lässt sich die ursprüngliche Salpingitis wohl als Ursache derselben vermuthen, aber nicht mehr sicher diagnosticiren.

Prognose.

Die Aussicht auf vollkommene Heilung ist stets vergeblich, da im günstigsten Fall der Eiter eingedickt wird und die Tube obliterirt. Conception ist deswegen, wenn doppelseitiger Pyosalpinx besteht, für alle Zukunft ausgeschlossen. Der Ernst des Krankheitsbildes wird aber noch vermehrt dadurch, dass frischere Entzündungen der Tube oder benachbarter Theile von Zeit zu Zeit aufs Neue angefacht werden und dass eine Perforationsperitonitis nicht so ganz selten ist.

Therapie.

Der eitrige Tubenkatarrh ist unheilbar, man muss zufrieden sein, wenn der Eiter eindickt und neue Entzündungen ausbleiben. Um dies zu erreichen, behandelt man zunächst die Kolpitis und Endometritis, ordnet möglichst vollständige Ruhe (auch geschlechtliche) an und lässt lange Zeit warme Sitzbäder von 28° R. oder warme Vollbäder und hydropathische Umschläge fortgebrauchen.

In welcher Ausdehnung die Laparotomie sich zur Exstirpation der kranken Tuben empfehlen wird, lässt sich jetzt schwer bestimmen. Immerhin wird die Gefahr der Operation durch die eitergefüllten Tuben vergrössert.[1])

Lageveränderungen der Tuben.

Dislocationen der Tuben sind ungemein häufig, sind aber fast stets nur die Folge anderweitiger Anomalien, so dass sie nur eine secundäre Bedeutung haben.

So kommt es bei Lageveränderungen des Uterus, bei den Versionen, Flexionen und besonders beim Prolapsus und der Inversion auch zu entsprechenden Dislocationen der Tuben. Bei den Hernien des Genitalkanals sind primär Ovarien und Tuben verlagert und der Uterus folgt (das Nähere darüber siehe bei den Ovarialhernien). Ganz einzig steht die Beobachtung von Berard[2]), nach der die angeschwollene Tube allein (ohne Ovarium oder Uterus) in einem Cruralbruchsack lag.

Besonders hochgradig werden die Veränderungen der Tuben bei Tumoren des Uterus und der Ovarien. Sie erleiden dabei nicht blos erhebliche Veränderungen ihrer Lage, sondern auch ihrer Gestalt, indem sie oft ausserordentlich in die Länge gezogen werden und durch den Zug des wachsenden Tumors sogar vom Uterus getrennt werden können.

Einen sehr häufigen Anlass zu Verlagerungen bieten die perimetritischen Adhäsionen, welche die Tuben nach vorn und nach hinten — am häufigsten in den Douglas'schen Raum hinein — ziehen und hier befestigen können. Alle diese Dislocationen sind fast ausschliesslich für die physiologischen Vorgänge (die Conception) von Bedeutung, doch können sie, besonders die Adhäsionen und Pseudomembranen den Kanal auch, wie oben ausgeführt, stricturiren.

---

1) Von Schwartz (Feldmann, Diss. inaug. Göttingen 1879) ist ein doppelseitiger Pyosalpinx mit Erfolg exstirpirt worden. 2) L'expérience, avril 1839.

Neubildungen der Tuben.

Fibroide sind sehr selten und immer nur von geringer Grösse. (Nur Simpson[1]) sah ein von der linken Tube ausgehendes Fibroid von Kindskopfgrösse.) Sie entwickeln sich im Verlauf der Tuben in den Tubenwandungen oder in den Fransen des Ostium abdominale. Praktische Bedeutung haben sie nicht; nicht einmal das Lumen der Tuben verengern sie, da sie nach aussen wachsen.

Lipome von ebenfalls sehr geringer Grösse kommen zwischen den Blättern der Ligamenta lata am untern Tubenrand vor; nur sehr ausnahmsweise werden sie bis wallnussgross.

Die Cysten, die an der Peripherie der Tuben sehr häufig vorkommen, entbehren jeder Bedeutung, da sie nicht leicht über erbsengross werden. Die Morgagni'sche Endhydatide hat nur eine entwickelungsgeschichtliche Bedeutung (s. S. 336).

Carcinom kommt an den Tuben niemals primär vor und auch nur ausserordentlich selten als wirkliche Metastase (Scanzoni[2]) sah bei Markschwamm des rechten Eierstocks die Schleimhaut der linken Tube krebsig infiltrirt). Krebsige Zerstörungen der Tuben sieht man deswegen nur dann, wenn das vom Ovarium oder Peritoneum, sehr selten vom Uterus ausgehende Carcinom die Tuben in die Degeneration mit hineinzieht, und selbst dann bleiben sie oft lange intact. So findet man bei Ovarialcarcinom nicht selten die in der Krebsmasse liegende Tube ohne Antheil an der Neubildung. Ein Papillom der Tube von jedenfalls maligner Bedeutung hat A. Doran[3]) beschrieben.

Die Tuberkulose der Tubenschleimhaut dagegen ist weit weniger selten und kommt sogar relativ häufig als primäre Tuberkulose vor, selbst vor der Pubertät.

Sie geht aus von der Schleimhaut des Abdominalendes und beginnt unter katarrhalischen Erscheinungen mit der Bildung kleiner Knötchen in der Schleimhaut. Dabei ist der Kanal mit einer schleimig-eitrigen, später käsig-schmierigen Masse ausgefüllt. Auch tuberkulöse Geschwüre kommen auf der Schleimhaut vor. Später sind die Tuben, wenn ihre Schleimhaut in eine krümlige tuberkulöse Masse degenerirt ist, in dicke, starr anzufühlende Kanäle umgewandelt.

Die Neubildung kann von der Schleimhaut auf die Muscularis und das Peritoneum übergehen und kann selbst zur Perforation der

---

1) Diseases of women. p. 541.

2) Krankh. d. weibl. Sexualorgane. IV. Aufl. Bd. II. S. 79.

3) Trans. of the path. soc. for 1880.

Tube führen. Auch auf die Uterusschleimhaut kann sie secundär übergreifen.

Die Diagnose dürfte sich nur ganz ausnahmsweise stellen lassen, am wenigsten, wenn die Tubentuberkulose primär ist.

KRANKHEITEN DER OVARIEN.

Literatur: Puech, Des ovaires, de leurs anomalies. Paris 1873. — Lawson-Tait, The pathol. a. treatment of diseases of the ovaries. London 1874.

Bildungsfehler.

Kussmaul, Von d. Mangel u. s. w. der Gebärmutter. Würzburg 1859. S. 43 etc. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. S. 328. — Rokitansky, Allg. Wiener med. Woch. 1860. Nr. 2—4. — Heschl, Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. 1862. Nr. 20. — Hegar, Die Castration d. Frauen. Samml. klin. Vortr. Nr. 136—138.

Vollständiger Mangel.

Doppelseitiges Fehlen der Ovarien kommt zusammen vor mit Mangel des Uterus, in welchem Fall man es streng genommen mit geschlechtslosen Individuen (Kussmaul) zu thun hat. Auf den Mangel des einen Eierstocks bei Uterus unicornis ist bei den Bildungsfehlern des Uterus hingewiesen.

Der Mangel des einen Eierstocks kann aber auch, obgleich angeboren, doch erworben sein, indem durch fötale Entzündungsprocesse, oder durch Axendrehung die Uterusanhänge der einen Seite vom übrigen Genitalapparat abgeschnürt sind. Findet dies frühzeitig statt, so können sie resorbirt werden und spurlos verschwinden; sie können sich aber auch, an andere Stellen angelöthet, oder, wie der von Heschl obducirte Fall an einem 3 Wochen alten Kinde beweist, selbst frei zu einem cystenartigen Gebilde degenerirt vorfinden. In diesen Fällen ist der übrige Genitalapparat normal und nur die Anhänge der einen Seite sind an einer Stelle wie abgeschnitten.

Rudimentäre Bildung.

Bei mehreren Arten der Uterusmissbildung, bei vollständigem Mangel, beim rudimentären Uterus, beim Uterus bipartitus und foetalis kommt auch eine rudimentäre Bildung der Ovarien vor. Dieselben können sich dabei verschieden verhalten. Auf der niedrigsten Stufe der Entwickelung bestehen sie lediglich aus Stroma ohne eine Anlage von Graaf'schen Follikeln, obgleich auch in diesen Fällen streng genommen dem Individuum der weibliche Charakter nicht zu-

zuerkennen ist, da nur die Graaf'schen Follikel mit den Eiern das Ovarium zur weiblichen Geschlechtsdrüse machen.

In anderen Fällen sind Spuren von nicht völlig entwickelten, oder zu Grunde gegangenen Follikeln da, wie in dem Fall von W. Merkel [1]). Eine höchst interessante Beobachtung von rudimentär gebildeten Ovarien hat Eppinger [2]) ausführlich beschrieben. Neben einem sehr rudimentär gebliebenen doppelten Genitalschlauch fanden sich zwei durch kleine degenerirte, aber nicht zu verkennende Follikel charakterisirte Ovarien von Sondenknopf- und Hanfkorngrösse. Es können sich aber in rudimentären Ovarien auch einzelne mehr oder weniger gut ausgebildete Follikel vorfinden. So sahen de Sinéty und Siredey [3]) an der Leiche einer verheiratheten Frau mit männlichem Habitus, die früher menstruirt gewesen war, Ovarien von 1/3 der normalen Grösse. Dieselben enthielten wenige Eier und Spuren von Corpora lutea.

Einseitig kommt die rudimentäre Bildung vor bei Uterus unicornis mit Rudiment der anderen Seite.

Ueberzahl der Ovarien.

Wenn man auch von den Fällen absieht, in denen kleine follikeltragende Anhänge an den Ovarien gefunden und als accessorische Ovarien beschrieben worden sind (s. Beigel [4]) und Winckel [5])), so sind doch auch andere Fälle beobachtet, in denen es sich in der That um ein drittes Ovarium handelte. Mögen die meisten derselben (Grohe [6]), Klebs [7]), de Sinéty [8]), Olshausen [9]), Winkler [10])) auch auf fötale Theilungen einer Ovarialanlage zurückzuführen sein, so trifft doch diese Erklärung wenigstens für die Fälle von Winckel [11]), Kocks [12]) und Mangiagalli [13]) nicht zu.

Hyperämie und Hämorrhagie.

Die Ovarien sind während jeder Periode einer physiologischen Hyperämie unterworfen, die ausnahmsweise gross oder lange dauernd

---

1) Beitr. z. pathol. Entwickelungsgeschichte etc. D. i. Erlangen 1856. S. 17.
2) Prager Vierteljahrschrift 1873. 4. S. 2.
3) Annales de gynéc. Févr. 1876. p. 130.
4) Wien. med. Woch. 1877. Nr. 12.
5) Pathol. d. weibl. Sexualorgane. Taf. 34. Fig. 5.
6) Wien. Medicinalhalle 1863. Nr. 43.
7) Monatsschr. f. Geb. Bd. 23. S. 405.
8) Soc. de biologie. 18. Juin 1875.
9) Krankh. d. Ovarien. Stuttg. 1877. S. 12.
10) Arch. f. Gyn. Bd. 13. S. 276.
11) l. c. Taf. 34. Fig. 1.
12) Arch. f. Gyn. Bd. 13. S. 469.
13) Annali di ostetr. 1879. S. 149.

werden kann, aber doch keine weitere Bedeutung hat, so lange sie nicht entweder in Hämorrhagie oder in Entzündung übergeht.

Mit dem Platzen des Graaf'schen Follikels ist nicht ganz constant ein Bluterguss verbunden; doch aber findet sich derselbe sehr gewöhnlich und bildet dann das Centrum des Corpus luteum. Ausnahmsweise kommt es auch zu so bedeutenden Blutergüssen in den Follikel, dass sich förmliche Blutcysten bilden können, oder dass, wenn der eben geplatzte Follikel den freien Austritt des Blutes gestattet, eine Blutung in die Bauchhöhle stattfindet. Eine solche Blutung kann 1) direct tödtlich werden, 2) eine tödtliche Peritonitis hervorrufen, 3) einen abgekapselten Blutherd in der Bauchhöhle bilden oder 4) zur Haematocele retrouterina werden.

Blutcysten des Ovarium können sich aus dem Follikel entwickeln, entweder wenn er gar nicht platzt, was bei abnormer Verdickung der Albuginea oder Umhüllung mit Pseudomembranen vorkommen kann, oder wenn die Stelle der Ruptur durch Blutcoagula verlegt ist, oder sich bereits wieder geschlossen hat, wenn die Blutung erfolgt.

Diese Blutcysten werden in der Regel nur bis wallnussgross, ausnahmsweise bis faustgross. Der häufigste Ausgang ist der in allmähliche Eindickung und theilweise Resorption. Es kann aber auch die Ruptur mit den oben genannten Ausgängen auftreten.

Sehr selten sind bedeutendere interstitielle Blutungen zwischen die Maschen des Stroma, wenn auch kleine Hämorrhagien, besonders bei acuten Bluterkrankungen häufig vorkommen.

Schultze[1]) sah eine Blutgeschwulst des rechten Ovarium bei einem todtgeborenen Kinde, die augenscheinlich allmählich entstanden war; das Blut hatte das eigentliche Gewebe des Eierstockes zertrümmert.

Die Blutgeschwulst des Ovarium wird sich von anderen Geschwülsten, die eine mässige Vergrösserung bedingen, in ihren Symptomen nicht unterscheiden und auch die Diagnose wird, wenigstens aus der objectiven Untersuchung, sich nicht stellen lassen. Von Wichtigkeit kann anderen Tumoren gegenüber die schnelle Entstehung, aber auch die schnelle Verkleinerung werden, wenn dieselbe beobachtet wird.

Tritt Ruptur ein, so folgen die oben erwähnten Ausgänge, die ebenfalls während des Lebens die Quelle der Blutung zu erkennen, nur ausnahmsweise gestatten werden.

---

1) Monatsschr. f. Geb. Bd. 11. S. 170.

Entzündung des Ovarium.

Acute Oophoritis.

Chéreau, Mém. pour servir à l'étude des mal. des ovaires. Paris 1844. — Tilt, Diseases of menstruation and ovarian. inflamm. London 1850. — Raciborsky, Gaz. des hôp. Nov. 1856. — Gallard, Gaz. des hôp. Juillet-Octobre 1869. — Schultze, Jenaische Z. f. Med. u. Nat. I. 1864. S. 279. — Klob, Patholog. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. S. 378. — Duncan, Edinb. med. J. Sept. 1871. p. 193. — Slavjansky, Arch. f. Gyn. Bd. III. S. 183.

Von der häufigsten Form der acuten Oophoritis, der puerperalen, sehen wir hier ab.

Aetiologie und Vorkommen.

Man muss zwei Formen der Oophoritis unterscheiden, die parenchymatöse oder follikuläre, bei der das eigentliche Gewebe der Drüse, die Graaf'schen Follikel entzündet sind, und die interstitielle, die Entzündung des bindegewebigen Stroma.

Die Entzündung des drüsigen Theils der Graaf'schen Follikel ist nach den Untersuchungen von Slavjansky sehr häufig, indem sie bei acuten fieberhaften Krankheiten vorkommt, bei denen man auch parenchymatöse Entzündungen der übrigen Unterleibsdrüsen trifft. Diese Entzündung hat natürlich an sich keine specielle gynäkologische Bedeutung. Von Wichtigkeit ist sie nur in sofern, als, wenn sie sehr hochgradig wird, sie mit der Zerstörung sämmtlicher Follikelanlagen enden kann und dann Sterilität zur Folge hat.

Die parenchymatöse Form kommt ausserdem noch vor im Anschluss an die Entzündung der benachbarten serösen Haut, also bei Perimetritis und Peritonitis. Auch in diesen Fällen hat sie nur eine secundäre Bedeutung, da die Veränderungen am Peritoneum weit hochgradiger und gefährlicher sind.

Die interstitielle Form ist ausserhalb des Wochenbettes ausserordentlich selten. Sie kommt vor ebenfalls als Fortsetzung einer Peritonitis und dann bei unterdrückter Menstruation.

Pathologische Anatomie.

Bei der parenchymatösen Form findet man die Graaf'schen Follikel entzündet, und zwar sind, wenn die Entzündung vom Peritoneum auf den Eierstock überging, die nach der Peripherie hin liegenden am stärksten afficirt. In acuten Infectionskrankheiten dagegen entzünden sich zuerst die Primordialfollikel und geht der Process dann erst auf die reiferen Follikel über.

Die Zellen der Membrana granulosa sind im Stadium der trüben

Schwellung, später feinkörnig zerfallen, das Ei ist ebenfalls degenerirt. Bei den reiferen Follikeln ist der Inhalt von den zerfallenen Zellen der Membrana granulosa molkig getrübt. Die die Follikel umgebende Schicht des Stroma ist ebenfalls entzündet.

Die interstitielle Oophoritis ist eine reine Bindegewebsentzündung. Man findet das Bindegewebe hyperämisch, geschwollen, mit Flüssigkeit durchtränkt und von ausgewanderten weissen Blutkörperchen durchsetzt. Die kleinzellige Infiltration kann so bedeutend werden, dass sich Abscesse bilden. Meistens aber geht die Entzündung aus in narbige Schrumpfung. Ist die Entzündung sehr bedeutend, so geht sie auch auf die Follikel über.

Symptome und Ausgänge.

Von eigentlichen Symptomen kann man füglich nicht sprechen, da die acute Oophoritis als nebensächliche Erkrankung zu wichtigen und gefährlichen anderweitigen Krankheiten hinzukommt.

Bei der parenchymatösen Form der Entzündung kann Sterilität die Folge sein, indem die sämmtlichen Follikel zu Grunde gehen. Indessen ist es noch nicht sicher entschieden, ob nicht die Drüsenschläuche, aus denen durch Abschnürung die Follikel hervorgehen, länger persistiren oder, auch bei der erwachsenen Frau, vom Eierstocksepithel aus sich neu bilden können. Koster[1]) gibt an, dass er bei 32- und 37jährigen Puerperen, aber auch 16- und 17jährigen jungen Mädchen, Einsenkungen des Epithels in das Stroma und im Grunde der Einsenkungen Primordialeier, unter den Einsenkungen aber junge Follikel gefunden hat. Die Beobachtung von Slavjansky[2]) (etwas cystös degenerirte Drüsenschläuche ohne Eier im Ovarium einer 30jährigen Frau) hat wohl nur die Bedeutung unverbraucht liegen gebliebener Drüsenschläuche. Sehr wahrscheinlich können die entzündeten Follikel auch zu Cysten degeneriren.

Auch bei der interstitiellen Form können, wenn das entzündete Bindegewebe narbig schrumpft, die Follikel zerdrückt werden. Ferner kann Sterilität durch Verdickung der peripheren Schichten des Eierstocks eintreten, indem dieselben nicht mehr platzen und also die Eier nicht mehr austreten lassen.

Zur Abscedirung kann es kommen nach interstitieller Oophoritis. Wenn man aus der geringen Anzahl sicherer (nicht puerperaler) Beobachtungen Schlüsse machen kann, so haben dieselben grosse Nei-

---

1) Virchow-Hirsch'scher Jahresber. über 1872. Bd. I. S. 52.

2) Bull. de la soc. anatom. de Paris. Dec. 1873.

gung, in die Harnblase durchzubrechen. West[1]) sah den Durchbruch in Blase und Darm, Mosler[2]) ebenfalls den Durchbruch in die Harnblase, Edis[3]) beobachtete einen Ovarialabscess mit Perforation in die Bauchhöhle bei einem 12jährigen Mädchen. Ich selbst habe bei der Section einer an tuberkulöser Peritonitis Gestorbenen einen in Rückbildung begriffenen Ovarialabscess gesehen. Derselbe hatte das ganze Ovarium in eine fast hühnereigrosse Geschwulst verwandelt, aus der beim Einschneiden eine dickrahmige gelbe Flüssigkeit hervorquoll. Der eingedickte Abscess war der Ausgangspunkt einer allgemeinen tuberkulösen Infection (auch des Uterus) geworden.

Complicirt (häufig ausgegangen von ihr) ist die Oophoritis mit Periophoritis, die zu pseudomembranösen Auflagerungen auf die Eierstöcke und zu Adhäsionen mit den Nachbarorganen führt.

Diagnose.

Die acute Oophoritis ist in der Regel ein nebensächlicher Vorgang, der hinter den anderweitigen wichtigen Erkrankungen, durch die er bedingt ist, zurücktritt.

Wichtig, allerdings auch sehr schwer, ist nur die Diagnose der Ovarialabscesse. Durch die combinirte Untersuchung gelingt es nur, einen Ovarientumor mit flüssigem Inhalt zu diagnosticiren. Die Empfindlichkeit wird ihn schwerlich mit Sicherheit von einer Cyste unterscheiden lassen, da auch ein Ovarialabscess wohl kaum grosse Empfindlichkeit zeigt und auf der anderen Seite auch der Ueberzug einer Cyste entzündet sein kann. Ein schnelles Wachsen des Tumors spricht für den eitrigen Inhalt. Aber selbst wenn nach der Punction resp. Aspiration oder nach spontanem Aufbruch der eitrige Inhalt sicher gestellt ist, kann es noch schwierig sein zu entscheiden, ob es sich um einen Ovarialabscess oder eine vereiterte Cyste handelt. Das Auftreten nach unterdrückter Menstruation bei acuter Entstehung und schnellem Verlauf spricht für ersteres.

Therapie.

Bei der acuten Oophoritis wird man nicht leicht Gelegenheit haben, therapeutisch einzugreifen. Bei stärkerer Empfindlichkeit wird man sich verhalten, wie bei Perimetritis. Abscesse sind zu entleeren, wo möglich von der Scheide aus durch einen dünnen Troicart oder den Aspirator.

---

1) Lehrbuch der Frauenkrankh. III. Aufl. S. 586.

2) Monatsschr. f. Geb. Bd. 16. S. 133.

3) London Obst. Tr. Vol. XIII. p. 99.

Chronische Oophoritis.

Pathologische Anatomie.

Anatomisch ist über die chronische Oophoritis sehr wenig bekannt. Jedenfalls sind die Eierstöcke vergrössert, wenn auch in der Regel nur in mässigem Grade. Beigel[1]) hat wiederholt an Eierstöcken von zufällig untersuchten Leichen Veränderungen verschiedener Art, besonders Vergrösserung der Ovarien mit leichter cystöser Degeneration und interstitielle Entzündungen gefunden, die vielleicht als das Substrat der chronischen Oophoritis anzusehen sind. Auch de Sinéty[2]) fand leichte cystöse Entartungen der Graaf'schen Follikel bei entzündlichen Erscheinungen der Eierstocksoberfläche.

Aetiologie.

Die mit Empfindlichkeit verbundene chronische Schwellung der Ovarien findet man am häufigsten bei etwas schlaffen schlecht genährten jungen Frauen, die meistens einmal geboren haben und die an Katarrhen der Genitalien (Kolpitis und Endometritis) leiden. Sie kann einseitig und doppelseitig auftreten. In der Regel ist sie letzteres, wenn auch die Erkrankung auf der einen Seite bedeutender ist. Mitunter findet man dabei die Tuben etwas geschwollen oder es sind die deutlichen Zeichen früherer perimetritischer Entzündungen in Gestalt von abnormen Adhäsionen und Pseudomembranen da. Besonders häufig scheint es der Tripper zu sein, der durch Fortsetzung der Entzündung von der Scheide auf das Endometrium, die Tubenschleimhaut und dann auf das Ovarium den chronischen Reizzustand hervorruft.

Die erkrankten Ovarien können vollkommen normal liegen, sind aber nicht selten abnorm tief in den Douglas'schen Raum hinunter gesunken oder sind in andern Fällen durch abnorme Adhäsionen an ihrer Stelle fixirt.

Symptome.

Die chronisch entzündeten Eierstöcke machen lebhafte Beschwerden. Die Frauen klagen anhaltend über ziehende Schmerzen im Unterleib und an den Seiten und besonders über Beschwerden bei jeder körperlichen Anstrengung, aber auch schon beim Stehen und Gehen. In schlimmeren Fällen sind sie nicht im Stande ohne die lebhaftesten Schmerzen in aufrechter Körperstellung zuzubringen und ein Nach-

---

1) Wiener med. Woch. 1878. Nr. VII u. VIII.

2) Arch. de physiol. 1878. Nr. 1.

lass der Beschwerden tritt nur ein, sobald sie die horizontale Lage einnehmen. Andauernde Verstopfung vermehrt die Schmerzen bedeutend, ja es kann das in den Douglas'schen Raum gesunkene Ovarium durch härtere Kothmassen so gedrückt werden, dass der Zustand ein unerträglicher wird. In Folge der durch die Beschwerden herbeigeführten Unthätigkeit und Ruhe werden Appetit und Schlaf schlecht und die Ernährung sinkt, so dass die Kranken schlaff und matt und von andauernden Beschwerden und nervösen Symptomen gepeinigt ein elendes Dasein führen.

Die Menstruation ist oft unregelmässig, reichlich. Die charakteristischen Beschwerden nehmen dabei bedeutend zu.

Diagnose.

Die chronische Oophoritis darf man nur dann diagnosticiren, wenn man im Stande ist, die Schwellung und Empfindlichkeit des Eierstocks durch die Untersuchung nachzuweisen. Möglich ist dies bei normaler Lage desselben einzig und allein durch die genau vorgenommene combinirte Untersuchung, bei der man das Ovarium als circumscripten Körper von der charakteristischen Beschaffenheit genau fühlen und seine Schwellung und Empfindlichkeit feststellen kann. Ist das Ovarium nach unten dislocirt, so gelingt dies nicht selten auch beim Touchiren von der Scheide oder vom Mastdarm aus. Niemals aber kann man das nur wenig vergrösserte Ovarium isolirt von den Bauchdecken aus tasten oder drücken.

Bei beginnender cystomatöser Degeneration fühlt man oft zum Unterschied von der gleichmässigen Schwellung bei der chronischen Oophoritis kleine höckrige Hervorragungen von sehr praller Consistenz und die Empfindlichkeit des Ovarium fehlt.

Prognose.

Die Erkrankung bringt an sich keine Lebensgefahr, lässt sich aber schwer auf die Dauer vollständig beseitigen und stört den Lebensgenuss im höchsten Grade. Unheilbar ist indessen die Erkrankung keineswegs.

Therapie.

Vor Allem muss man den erkrankten Ovarien volle Ruhe verschaffen; dazu gehört ruhige Bettlage, die Abstinenz von der Cohabitation und die Sorge für regelmässige Entleerung des Darmes und der Blase. Ist die Empfindlichkeit ausnahmsweise sehr bedeutend, so bekämpft man sie am besten durch eine Eisblase, im andern Fall

lässt man länger fortgesetzt hydropathische Umschläge machen oder man setzt durch Bepinseln mit Jodtinctur oder Vesicatore einen äussern Hautreiz. Hat sich der Zustand gebessert, so lässt man milde Sitz- oder Vollbäder von 27—28° R. nehmen und sorgt dann allmählich für Kräftigung des ganzen Organismus. Von den Bädern haben Schlangenbad und Landeck die günstigste Wirkung.

Daneben verdient die Beseitigung der Schleimhautkatarrhe, besonders wenn sie virulenter Natur sind, die Aufmerksamkeit des Gynäkologen.

Bei sehr schlaffen Genitalien werden die Beschwerden oft durch das Tragen eines Mayer'schen Gummiringes, der die Dislocation der Genitalien bei Anstrengungen der Bauchpresse verringert, wesentlich gemildert.

Die „Normal Ovariotomy“ d. h. die Exstirpation der nicht cystös degenerirten Ovarien ist in langdauernden sonst unheilbar erscheinenden Fällen, in denen die Beschwerden so bedeutend sind, dass sie die Frauen in jeder Beziehung functionsunfähig machen, wohl indicirt.

Lageveränderungen des Ovarium. Ovarialhernien.

Déneux, Sur la hernie de l'ovaire. Paris 1813. — Mulert, Journ. f. Chirurgie. 1850. IX. 3. — Loumaigne, De la hernie de l'ovaire. Paris 1869. — Englisch, Medicin. Jahrbücher 1871. S. 335. — Mc. Cluer, Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 613. — Wibaille, Des hernies de l'ovaire. Thèse de Paris. 1874. — Puech, Annales de gynéc. Nov. 1878.

Hernia inguinalis.

Aetiologie und Anatomie.

Die Inguinalhernien sind jedenfalls in der grossen Mehrzahl der Fälle angeboren (unter 78 Fällen, in denen etwas darüber mitgetheilt ist, fand Puech 54 angeborene). Sie entstehen dadurch, dass sich ein Processus vaginalis peritonei bildet, wie beim Mann, der offen bleibt und der die Ovarien (wie beim Mann die Hoden) nach aussen in die grossen Labien leitet. Man findet deswegen die Inguinalbrüche auch nicht selten doppelseitig (Puech fand unter 78 Inguinalhernien 28 doppelseitige). Die abnorme, der männlichen analoge Bildung kommt gelegentlich bei Missbildungen der Genitalien, häufiger aber unabhängig von denselben vor.

Die erworbenen Inguinalhernien treten wohl am leichtesten im Wochenbett auf, wenn schon früher eine Hernie bestand. Der von Loeper[1]) mitgetheilte Fall spricht dafür und auch der dritte Fall

1) Monatsschr. f. Geb. Bd. 28. S. 453.

von Englisch ist wohl in diesem Sinne zu deuten (traumatische Entstehung einer Hernie im 8. Monat der Schwangerschaft, Ovarialhernie im Wochenbett). Bei vorhandenem Bruchsack kann das Ovarium offenbar im Puerperium am leichtesten Inhalt des Bruchsackes werden. Auch das Entstehen der acquirirten Inguinalhernie wird vielleicht häufig wenigstens erleichtert dadurch, dass ein offener Processus vaginalis peritonei sich gebildet hat. Das dislocirte Ovarium entzündet sich nicht selten (dass Englisch in 38 Fällen 17 mal Entzündung des Ovarium fand, rührt natürlich daher, dass für gewöhnlich erst die Entzündung des Organs die Hernie zur Cognition des Arztes bringt; 5 mal war das Ovarium cystös, 1 mal carcinomatös. Rheinstädter[1]) fand ein Angiosarkom des in der Hernie liegenden Ovarium).

Symptome.

Das Ovarium bildet den alleinigen Inhalt der meistens birnförmigen Hernie und ist, wenn sie angeboren ist, fast immer irreponibel. Der Tumor wird wallnuss- bis hühnereigross, selten (bei cystöser Entartung) grösser. Ist die Geschwulst klein, so hat sie am meisten Aehnlichkeit mit angeschwollenen Leistendrüsen, welchen dieselbe Consistenz zukommt. Auf Druck ist sie fast immer empfindlich. Beschwerden fehlten in einzelnen Fällen fast vollständig, in anderen waren sie unerträglich. Es können auch Entzündungserscheinungen auftreten, die rückgängig werden oder zur Abscedirung und selbst Jauchung führen können.

Diagnose.

Die Hernie an sich wird nach den bekannten Regeln diagnosticirt. Dass der Inhalt der Eierstock ist, wird durch seine Gestalt und Consistenz und vor Allem durch seinen Zusammenhang mit dem Uterus bewiesen, wenn man den letzteren mit Finger oder Sonde bewegt. In vielen Fällen schwillt das dislocirte Ovarium zur Zeit der Periode unter zunehmender Empfindlichkeit in deutlich wahrnehmbarer Weise an.

Ich habe einen Fall von Inguinalhernie des rechten Ovarium gesehen, in dem die Diagnose nicht zweifelhaft sein konnte. Denn während sich das linke Ovarium von normaler Beschaffenheit etwas weit nach hinten liegend palpiren liess, konnte rechts in den Uterusanhängen kein für das Ovarium zu haltender Körper aufgefunden werden. Auf dieser Seite aber zogen die in den Uterusanhängen fühlbaren Stränge (Tube, Ligam. ovarii) nach dem Inguinalkanal hin und vor diesem lag in einem kleinen Bruchsack ein Körper von der Grösse und Gestalt des

---

1) Centralbl. f. Gyn. 1878. Nr. 23.

Ovarium, der nur auf starken Druck etwas empfindlich war (Anschwellung desselben während der Periode hatte die Kranke nie bemerkt). Fixirte Jemand diesen Körper von aussen, so konnte man, wenn man bei der combinirten Untersuchung den Uterus nach hinten und links dislocirte, einen deutlichen Zug auf denselben ausüben, er entglitt den ihn haltenden Fingern nach oben und aussen, liess sich aber durch den Inguinalkanal nicht zurückziehen; auch die Reposition von aussen gelang nicht.

Therapie.

Die einfache Reposition ist meistens nicht ausführbar; bei den angeborenen Hernien wird sie wenigstens ebenso wenig gelingen, wie man den Hoden in die Bauchhöhle reponiren kann. Sind keine weiteren Erscheinungen da, so beschränkt man sich darauf, eine concave Pelotte darüber tragen zu lassen, um das Ovarium vor äusseren Schädlichkeiten zu schützen.

Ist das Ovarium entzündet, so hat man antiphlogistisch zu verfahren. Bei eingetretener Abscedirung muss der Eiter entleert werden. Die Herniotomie mit Reposition in die Bauchhöhle ist nur bei erworbenen Hernien anwendbar, da bei den angeborenen die Reposition nicht ausführbar ist. Bei ersterer operirten Neboux[1]) und Loeper[2]) mit Glück.

Sind die Beschwerden sehr bedeutend, werden sie entweder zur Zeit der Menstruation unerträglich, oder hindern sie jede angestrengtere Thätigkeit, so kann die Exstirpation in Frage kommen, die bei cystöser Degeneration durchaus angezeigt ist.

Weit seltener kommen die übrigen Ovarialbrüche, am häufigsten noch Cruralbrüche vor (Englisch fand auf 38 Ovarialbrüche 9 Cruralhernien), die sich, was die Symptome, Diagnose und Therapie anlangt, den Inguinalhernien anschliessen. Ihre Entstehung ist schwer zu erklären, jedenfalls sind sie nie angeboren, kommen auch nicht doppelseitig vor.

Bei den übrigen Hernien ist fast stets die Dislocation der Ovarien von untergeordneter Bedeutung, so besonders bei der Hernia ischiadica. Bei der Hernia abdominalis handelt es sich um Dislocation des Ovarium in einen von der Narbe einer Verletzung (Kaiserschnitt) gebildeten Bruchsack. Kiwisch[3]) sah einen Fall,

1) Bulletin de thérapie 1845 avril und Arch. gén. de méd. septembre 1846.
2) Monatsschr. f. Geb. Bd. 28. S. 453.
3) Klin. Vortr. etc. II. Aufl. Bd. II. S. 39.

in dem Ovarium und Tube der rechten Seite durch die erweiterte Gefässlücke des Foramen ovale durchgetreten waren.

Senkung des Ovarium.

Rigby, Med. Times. 6. July 1850. — Veit, Krankheiten d. weibl. Geschlechtsorgane. Erlangen 1867. 2. Aufl. S. 468. — Warner a. Storer, Boston gyn. Journ. Vol. VI. p. 324.

Die abnorm tiefe Lage des Ovarium, die häufig genug vorkommt, hat bisher wenig Berücksichtigung gefunden. Diese Lageveränderung hängt wohl ab von vermehrter Schwere des Organs und besonders von Erschlaffung des Ligamentum latum der betreffenden Seite. Das Ovarium ist dabei empfindlich, entweder schon primär (bei chronischer Oophoritis trifft man nicht selten diese Dislocation) oder in Folge der Läsionen (Druck von Seite des Uterus und des Rectum, beim Coitus, bei Pessarien), welche es durch seine veränderte Lage zu erleiden hat. Selten sind beide Ovarien in dieser Weise dislocirt.

Der tiefe Stand des Ovarium erregt mancherlei Symptome, besonders Leibschmerzen, spontan und in höherem Grade beim Coitus, sowie bei hartem Stuhlgang. Mitunter stellen sich förmliche Schmerzparoxysmen ein, die besonders bei der Defäcation eine ausserordentlich grosse Heftigkeit erreichen können.

Die Diagnose ist mittelst der combinirten Untersuchung zu stellen, indem man seitlich im hintern Scheidengewölbe den kleinen empfindlichen Tumor von charakteristischer Gestalt fühlt.

Therapeutisch ist es schwierig, entscheidend einzugreifen. Neben kräftigender und stärkender Diät sind bei stärkerer Entzündung des gesenkten Ovarium Abhaltung aller Schädlichkeiten, Ruhe und auch Blutentziehungen indicirt. Daneben ist dafür zu sorgen, dass die Defäcation leicht und flüssig erfolgt. Kräftigt sich der Organismus, so kann man hoffen, dass die tiefe Lage des Ovarium sich verringert, doch wird diese Hoffnung nicht ausschliesslich in den Fällen getäuscht, in denen das Ovarium im Douglas'schen Raum adhärent ist.

Ueber eine andere eigenthümliche Lageveränderung des Ovarium, die Axendrehung, die am häufigsten bei Tumoren vorkommt, werde ich bei den Ovarialkystomen handeln.

Neubildungen der Ovarien.

Cysten und Cystoide.

Aus der sehr umfänglichen Literatur der Ovarialcysten sollen an diesem Ort nur die Schriften aufgeführt werden, die über das ganze Thema handeln, während die auf die Anatomie, die Diagnose und einzelne therapeutische Maassregeln

sich beziehenden Aufsätze an den betreffenden Stellen ihre Erwähnung finden werden.

Roederer, Progr. de hydrope ovarii. Gott. 1762. — Bright, Guy's Hosp. Rep. VI. — Th. S. Lee, Von d. Geschwülsten d. Gebärmutter. Berl. 1848. S. 133. — E. Martin, Eierstock-Wassersuchten. Jena 1852. — Baker-Brown, On ovarian dropsy. Lond. 1862. — Spencer Wells, Diseases of the ovaries. London 1872. — Peaslee, Ovarian tumours; their pathol., diagn. and treatment esp. by ovariotomy. New-York 1872. — Atlee, Gen. and differ. diagnosis of ovarian tumours etc. Philadelphia and London 1873. — Gallez, Histoire des Kystes de l'ovaire etc. Bruxelles 1873. — Koeberlé, Mal. des ovaires etc. Extrait du nouveau Dict. de méd. et chir. prat. Paris 1878. T. XXV. — Olshausen, Krankh. d. Eierstöcke. Stuttgart 1877.

Aetiologie und Vorkommen.

Ueber die Entstehung der Ovarialcysten ist noch sehr wenig sicheres bekannt. Auf die Vorstellungen, die man sich rationeller Weise darüber machen kann, werde ich bei der Betrachtung der anatomischen Verhältnisse ihrer Entstehung eingehen. Hier will ich nur bemerken, dass die Aetiologie für den Hydrops des Graaf'schen Follikels sich construiren lässt, während wir über die Entstehung der eigentlichen Kystome nichts sicheres wissen. Die erste Anlage der Kystome (die Drüsenschläuche des Ovarium) ist vielleicht immer angeboren, ja ich werde noch unten darauf zurückkommen, dass der häufige Befund geringerer kystomatöser Entartungen bei Neugebornen dafür spricht, dass sogar die Geschwulstbildung in ihren Anfängen angeboren ist und auf diesen Anfängen längere Zeit (fast stets bis nach der Pubertät) stehen bleibt, um sich später erst weiter zu entwickeln.

Scanzoni [1]) hebt hervor, dass Ovarientumoren auffallend häufig bei Frauen auftreten, die früher chlorotisch waren und erklärt dies daraus, dass die menstruelle Hyperämie bei Chlorotischen die Follikel nur anschwellen lasse, ohne sie zur Ruptur zu bringen. Ausreichend ist indessen diese Erklärung doch nur für den weit selteneren Hydrops des Graaf'schen Follikels, nicht für das Kystom.

Die statistischen Erhebungen über die Art des Auftretens haben wenig sicheres geliefert. Was das Alter anbelangt, so kann nur bestimmt werden, wann die ersten Symptome auftreten. Nach den von Olshausen [2]) zusammengestellten Fällen von Peaslee, Spencer Wells, Koeberlé und J. Clay kamen unter 966 Fällen 32 unter 20 Jahren, 266 zwischen 20 und 30, 298 zwischen 30 und 40, 213 zwischen 40 und 50 und 157 über 50 Jahre vor.

Vor der Pubertät findet man Ovarientumoren nur sehr ausnahmsweise, wenn sie auch nicht zu den extremsten Seltenheiten gehören.

1) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. V. S. 170. 2) l. c. S. 75.

So sah Wegscheider[1]) ein grosses Kystom bei einem 12jährigen Mädchen, Goodrich[2]) bei einem Kind von 8 Jahren. Pooley[3]) sah die Ruptur der Cyste bei einem Mädchen von 3 Jahr und 2 Monaten und Peaslee[4]) machte bei einem 5jährigen die Punktion. Carr[5]) sah einen Ovarientumor bei einem Kind von 3 Jahren, der zuerst entdeckt wurde, als dasselbe 15 Monate alt war. Auch die Ovariotomie ist verschiedene Male an Kindern gemacht worden, so von Alcott[6]) an einem 3 Jahre alten Kind mit unglücklichem Erfolg, von Schwartz[7]) mit Glück bei einem 4jährigen Kind mit Menstruatio praecox (öfter noch wurde sie bei Dermoidcysten gemacht).

Der Geschlechtsgenuss disponirt sicher nicht zur cystösen Degeneration der Ovarien, eher ist das Gegentheil richtig (nach Olshausen[8]) kamen auf 730 Verheirathete 510 Ledige).

Eine in praktischer Beziehung nicht unwichtige Frage ist die nach der Häufigkeit der doppelseitigen Erkrankung. Scanzoni[9]) hat diese Frage in scheinbar unanfechtbarer Weise — nämlich nach Sectionsprotokollen — dahin gelöst, dass die doppelseitige Erkrankung ungemein häufig sei (unter 99 Fällen 49 mal einseitig, 50 mal doppelseitig), und daraus einen gewichtigen Gegengrund gegen die Ovariotomie entnommen.

Dass indessen hochgradige cystöse Degenerationen beider Ovarien nicht so sehr häufig sind und dass am zweiten Ovarium verhältnissmässig selten ein Recidiv eintritt, welches die Wiederholung der Ovariotomie nöthig macht, wird ebenso sicher durch die Erfahrung bewiesen. So machte Spencer Wells unter 500 Ovariotomien nur 25 mal die doppelseitige, und die Fälle, in denen die Ovariotomie zweimal an derselben Patientin vorgenommen wurde, sind ganz vereinzelt.

Die statistischen Erhebungen von Scanzoni und die Erfahrungen der Ovariotomen lassen sich dahin vereinigen, dass die Fälle sehr häufig sind, in denen auch das andere Ovarium nicht ganz gesund ist, so dass sich andere Erkrankungen oder die Anfänge der cystoiden Degeneration an ihm vorfinden, dass aber diese Anfänge sich meistens nicht weiter entwickeln, so dass die gleichzeitige Entartung beider Ovarien zu grossen Kystomen sowohl, als auch die Ent-

1) Berliner Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 35.
2) Amer. Journ. of med. sc. April 1873. p. 500.
3) Amer. Journ. of Obst. V. p. 393. 4) l. c. p. 396.
5) Boston gynaec. Journal VII. p. 259.
6) Lancet Febr. 1872. 7) Arch. f. Gyn. Bd. 13. S. 475.
8) l. c. S. 75. 9) Würzb. med. Z. 1865. Bd. VI. S. 1.

wickelung der letzteren in dem zweiten Ovarium nach Exstirpation des ersten entschieden selten vorkommt. Dies Resultat geht auch unmittelbar aus der Scanzoni'schen Statistik hervor, da bei der doppelseitigen Erkrankung pathologische Veränderungen jeder Art mitgezählt sind und unter den sämmtlichen 99 Fällen sich nur 4 finden, in denen auf beiden Seiten Cysten von mindestens Hühnereigrösse waren.

Pathologische Anatomie.

Baillie, Anatomie des krankh. Baues. Anhang. Herausg. von Sömmering. 1820. S. 155. — Hodgkin, Medico-chir. Transactions. Vol. 15. — Biermann, De hydrope ovarii. D. i. Götting. 1846. — Frerichs, Ueb. Gallert- od. Colloidgeschwülste. Göttingen 1847. — Rokitansky, Denkschr. über die Cyste. Denkschr. d. k. k. Akademie der Wissenschaften. Allgem. Wiener med. Z. 1859. Nr. 34—35, Wiener med. Jahrb. 21. II. S. 132, Lehrb. d. pathol. Anat. 3. Aufl. III. S. 419 u. Wochenbl. d. Ges. d. Wien. Aerzte. 1855. I. — Virchow, Das Eierstocks-Colloid. Verh. d. Berl. geb. Ges. Bd. III. S. 197. — Führer, Deutsche Klinik 1852. — Wilson Fox, Medico-chir. Transactions. Vol. 47. 1864. — Förster, Handb. d. pathol. Anatomie. Leipzig 1863. S. 380. — Spiegelberg, Mon. f. Geb. Bd. 14. S. 101 u. 200. — Eichwald, Colloidentartung d. Eierstöcke. Würzb. med. Z. Bd. V. 1864. S. 270. — Klebs, Virchow's Arch. Bd. 41. S. 4 und Handb. d. pathol. Anat. 4. Lief. Berlin 1873. S. 789. — Mayweg, Die Entwickelungsgeschichte der Cystengeschwülste des Eierstocks. D. i. Bonn 1868. — Böttcher, Virchow's Archiv. Bd. 49. 1870. S. 298. — Waldeyer, Die Eierstockskystome. Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 252. — Rindfleisch, Lehrb. d. path. Gewebelehre. 2. Aufl. 1871. S. 466. — Friedländer, Beitr. z. Anat. d. Cystovarien. D. i. Strassburg 1876. — Marchand, Beitr. z. Kenntniss d. Ovarientumoren. Halle 1879. — Malassez et de Sinéty, Arch. de physiol. 1878. No. 1 u. 4. 1879. No. 5 u. 6. — Noeggerath, Amer. Journ. of obst. 1880. p. 1. — Fischel, Arch. f. Gyn. Bd. XV. S. 2. — Coblenz, Virchow's Archiv. Bd. 82. H. 2 und Bd. 84. H. 1. — Flaischlen, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. VI. S. 127 u. 231.

Bei der Schilderung der anatomischen Verhältnisse der Ovarialcysten halte ich mich im wesentlichen an die klare, von einheitlichen Gesichtspunkten ausgehende Beschreibung, welche Waldeyer von ihnen gibt.

Genetisch und histologisch muss man, selbst von den Dermoidcysten, die ich einstweilen vollständig aus der Betrachtung herauslasse, abgesehen, wenigstens zwei Arten von Cystenbildung im Ovarium auseinanderhalten, nämlich den Hydrops des Graaf'schen Follikels und die Cystengeschwulst, das Kystom.

Während die letztere als eine Drüsenneubildung (Adenom) mit secundärer Bildung von Cysten aus den Drüsenschläuchen anzusehen ist, stellt der Hydrops des Graaf'schen Follikels eine sogenannte Retentionscyste dar, steht also auf einer Linie mit dem Hydrops tubae, der Haematometra u. A. Der Unterschied ist nur der, dass bei den letzteren der natürliche Ausführungsgang verstopft ist, während beim Hydrops des Graaf'schen Follikels das physiologische Platzen der an sich geschlossenen Cyste ausgeblieben ist und deswegen die Cyste sich weiter vergrössert. Dass aus den Graaf'schen Follikeln

selbst Cysten sich bilden können, ist ganz unzweideutig von Rokitansky[1]) nachgewiesen, der einmal in allen Cysten, die unterbohnengross waren, das Ei fand. Auch Webb und Ritchie[2] haben das Ei in den Cysten aufgefunden.

Der *Hydrops follicularis* besteht aus einer zu bedeutenden Flüssigkeitsansammlung im Innern des Follikels. Es folgt naturgemäss, dass je nach dem Alter der Individuen diese Ansammlung verschieden bedeutend sein muss, um als Hydrops bezeichnet werden zu können. Bei Neugeborenen ist normaler Weise noch kein Liquor folliculi abgesondert; findet man deswegen bei ihnen die Follikel durch Flüssigkeit ausgedehnt, so hat man es mit Hydrops follicularis zu thun. Diese hydropischen Follikel liegen bei Neugeborenen mehr nach dem Centrum des Ovarium hin. Auch bei Erwachsenen erreichen die Retentionscysten nur ausnahmsweise eine erhebliche Grösse (in sehr seltenen Fällen bis Mannskopfgrösse). Sie können solitär vorkommen; in anderen Fällen aber kann „durch Wiederholung desselben Processes an zahlreichen Graaf'schen Follikeln das ganze Ovarium in einen ziemlich umfangreichen Tumor verwandelt werden, der auf dem Durchschnitt ein vielkammerig cystisches Aussehen darbietet" (Waldeyer). Diese Cysten haben eine glatte Wand, keine hervorstehenden Septa und als Inhalt ein klares, reines Serum.

An ihrer Entstehung ist wohl zum grossen Theil die Erschwerung des Zerplatzens schuld. Wenn ein Follikel physiologisch zur Ruptur vorbereitet ist, so kann ausnahmsweise, etwa dadurch, dass er nicht nach der freien Peripherie, sondern mehr nach der Basis des Ovarium zwischen die Blätter des Lig. latum hineingewachsen ist, oder auch dadurch, dass die Oberfläche des Ovarium mit einer durch Entzündung producirten Schwarte bedeckt ist und deswegen nicht platzen kann, die Ruptur ausbleiben. In vielen Fällen verödet dann ohne Zweifel der Follikel, es kann aber die Secretion auch andauern und so zur Entstehung einer Cyste Veranlassung gegeben werden. Im einzelnen Fall nachweisbar ist dieser Vorgang nur selten; doch sah Chrobak[3]) eine Retentionscyste des Follikels nach überstandener Peritonitis entstehen.

Auch die Häufigkeit, mit der man bei alten perimetritischen, das Ovarium überziehenden Schwarten, cystöse Degeneration der Ovarien antrifft, spricht für diese Ursache der Entstehung.

---

1) Wochenbl. d. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Wiener Aerzte 1855.

2) Contr. to assist the study of ovarian physiol. a. pathol. London 1865.

3) Wiener med. Presse 1872. Nr. 42.

In anderen Fällen handelt es sich, wie besonders die Beispiele von Neugeborenen zeigen, nicht sowohl um Widerstände im Platzen, als um eine frühzeitig und ganz allmählich erfolgende stärkere Secretion im Follikel, bei der auch später der Follikel nicht platzt, weil die Secretion ganz langsam vor sich geht und der plötzliche Druck während der Menstruation fehlt oder doch zu gering ist.

Es kann übrigens auch, wie zuerst Rokitansky[1]) nachgewiesen hat, aus einem geplatzten Graaf'schen Follikel, also aus einem Corpus luteum sich eine Cyste bilden, wahrscheinlich wohl, indem später nach Schluss der Rupturstelle und nach Bildung des Corpus luteum der Kern desselben cystös wird. Auch ich habe einen solchen Fall von haselnussgrosser Cyste des Corpus luteum gesehen an dem Ovarium einer durch Blutung bei einem Abortus Gestorbenen. Auf die Cystenwand folgte die gelbe Schicht des Corpus luteum und dann der weisse Ueberzug des Ovarium.

Beim wirklichen Kystom des Ovarium handelt es sich um Geschwülste von der verschiedensten Beschaffenheit, die erst klar werden, wenn man die Art und Weise ihrer Entstehung betrachtet.

Nach Waldeyer stellen die Kystome durchaus Epithelialgeschwülste dar, d. h. sie bilden sich von wahrem Oberflächen- oder Drüsenepithel, und zwar geht ihre Bildung von dem eigentlichen Parenchym des Ovarium, d. h. seiner Drüsensubstanz aus (das Ovarium besteht aus zwei Theilen, dem bindegewebigen Stroma und dem Drüsenparenchym; das letztere entsteht, indem das Schleimhautepithel, welches den Eierstock bekleidet, zapfenförmig in das bindegewebige Stroma hineinwuchert und so Drüsenschläuche bildet. Aus diesen Pflüger'schen Schläuchen bilden sich durch Abschnürung und Differenzirung des Epithels die Graaf'schen Follikel mit den Eiern). Die Kystome bilden sich aber nicht aus den fertigen Graaf'schen Follikeln, sondern aus den Vorstufen derselben, den Drüsenschläuchen. Da nun normaler Weise die Abschnürung der Drüsenschläuche zu Follikeln bereits in einer sehr frühen Periode des kindlichen Alters (bei Neugeborenen trifft man noch Drüsenschläuche) abgeschlossen zu sein scheint, so muss man annehmen, dass entweder eine Neubildung von Drüsenschläuchen auch noch im späteren Alter vorkommen kann, oder dass unentwickelt gebliebene Reste der fötalen Drüsenschläuche im Ovarium liegen bleiben können. Die Möglichkeit der Neubildung in späterer Zeit lässt sich nicht bestreiten, wenn auch nur wenige directe Beobachtungen davon vorliegen. Koster[2]) fand

1) Allg. Wiener med. Z. 1859. Nr. 34 und Lehrb. 3. Aufl. S. 48.
2) Virchow-Hirsch'scher Jahresber. über 1872. Bd. I. S. 52.

bei 32- und 37jährigen Puerperen, aber auch bei 16- und 17jährigen jungen Mädchen Einsenkungen des Epithels in das Stroma und im Grunde der Einsenkungen Primordialeier, unter den Einsenkungen junge Follikel.[1]) Im zweiten Fall können die Drüsenschläuche in der gewöhnlichen Gestalt oder etwas cystös degenerirt bis in das spätere Alter unverändert liegen bleiben, wie die von Slavjansky[2]) gemachte Beobachtung von Drüsenschläuchen ohne Ei, aber theilweise etwas cystös entartet, im Eierstock einer 30jährigen Frau zu beweisen scheint, oder sie können sich, in sehr seltenen Fällen bereits vor der Pubertät, weit häufiger erst in den Jahren der vollen Geschlechtsreife zu den ausgebildeten Drüsengeschwülsten des Kystoms weiter entwickeln. Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass vielleicht das Ovarialkystom nicht blos in dem Sinne angeboren ist, dass die zu seiner Entwickelung Veranlassung gebenden fötalen Drüsenschläuche sich conserviren, sondern dass schon kleine (bis erbsengrosse) Cysten angeboren sind und dass sie während des kindlichen Alters in dieser Grösse verharren, um erst später sich weiter zu entwickeln. Man trifft kleine Cysten mit colloidem Inhalt in den Ovarien Neugeborener so häufig an, dass man einerseits die sämmtlichen Fälle von Ovarialkystomen daraus herleiten kann und dass andererseits der Seltenheit von grossen Ovarialkystomen bei Kindern gegenüber man annehmen muss, dass sie bis zur Pubertät und in manchen Fällen auch später (auch bei einem Mädchen von 28 Jahren habe ich erbsengrosse Cysten mit colloidem Inhalt gesehen) sich nicht weiter entwickeln.

Aus den Drüsenschläuchen also bilden sich die Kystome, indem die am meisten nach dem Centrum gelegenen Zellen erweichen, sich auflösen und den Cysteninhalt bilden, während von der Wand der so entstehenden kleinen Cyste aus weitere Drüseneinsenkungen sich bilden. Aus diesem einfachen Schema entstehen all die complicirten Formen der Cystengeschwulst des Ovarium. Es besteht also die ursprüngliche Cyste aus einer Hülle, die nichts als das verdickte Ovarialstroma ist, aus einem die Cyste im Innern auskleidenden Epithel, dem früheren Drüsenschlauchepithel und aus dem flüssigen Inhalt, dem Secret der Drüsenzellen.

Wichtige Veränderungen dieser einfachen Cyste werden hervorgerufen im wesentlichen durch zwei Momente: durch die Ruptur der Cystenwandungen und durch weitere Wucherung derselben.

---

1) Dasselbe fanden Malassez und de Sinéty l. c.

2) Bull. de la soc. anatomique de Paris. Décembre 1873 und Annales de gynécologie. Fevrier 1874. p. 126.

Die Ruptur der Cystenwandungen tritt entweder im Innern der Geschwulst ein zwischen zwei Cysten oder an der Aussenperipherie. Im ersteren Fall zieht sich die geplatzte Zwischenwand zurück und der Inhalt beider Cysten fliesst in einander. Beide Cysten stehen von da an unter gleichem Druck, die Communication zwischen beiden wird immer grösser und die kleinere Cyste bildet schliesslich nur eine schüsselförmige Ausbuchtung der grösseren, während flache, in das Innere hineinragende Septa noch die Ueberreste der früheren Zwischenwand darstellen. So confluiren die Cysten allmählich, bis es schliesslich zur Bildung einer einzigen Cyste, also eines uniloculären Kystoms kommen kann. Nach Waldeyer gehen diese letzteren stets aus dem Zusammenfliessen mehrerer Cysten hervor, der ursprüngliche Zustand ist also die multiloculäre Cyste und die einfache ist erst ein Endproduct.

Eben so häufig ist das Platzen der Cystenwand an der äusseren Peripherie des Kystomes. Durch den starken Secretionsdruck im Inneren einzelner Cysten wird die Aussenwand derselben immer weiter vorgetrieben und zuletzt fast herniös ausgestülpt, bis sie platzt. Der Cysteninhalt tritt in die Bauchhöhle aus, die Cyste collabirt und aus dem Inneren der Geschwulst nachdringende neue Cysten drängen die zerfetzten Wandungen der geplatzten auseinander, bis von derselben nur straff der Geschwulst anliegende Bänder und Narbenstränge zurückbleiben.

Eine andere Veränderung erfährt das Kystom durch weitere Wucherung seiner Wand. Wuchert das Epithel übermässig, so finden Ausstülpungen nach aussen statt, es kommt also dann zur Bildung neuer Drüsenschläuche in der Peripherie der Cyste; wuchert das Bindegewebe der Wand in stärkerer Weise, so kommt es zur Wucherung von Bindegewebsschlingen, die mit Epithel bedeckt sind, also von Papillen in das Innere der Cyste hinein. Waldeyer unterscheidet hienach das Kystoma proliferum glandulare und das Kystoma proliferum papillare.

Beim Kystoma proliferum glandulare kommt es zur massenhaften Neubildung kleiner Drüsen in der Cystenwand, indem die neugebildeten Drüsenschläuche, deren Ausmündung in das Innere der Cyste sich verstopft, durch Erweiterung ihres blinden Endes cystös entarten. Aus den Wandungen dieser cystös gewordenen Schläuche sprossen wieder neue Schläuche hervor, die gleichfalls zu Cysten werden, so dass eine massenhafte Drüsen- und Cystenneubildung in der Wand der Cyste stattfindet. Allmählich öffnen sich dann diese Cysten wieder in die Hauptcyste und gehen wieder in sie

über, so dass dadurch die verschiedensten Formen des Kystoms sich bilden.

Beim Kystoma proliferum papillare überwiegt die bindegewebige Wucherung. Vascularisirte Bindegewebsknöpfchen schieben das Epithel ins Innere der Cyste vor sich her und bilden so kleine papilläre Wucherungen, die mitunter die innere Auskleidung der Cyste nur als feinste Papillen überziehen, in anderen Fällen aber den ganzen Hohlraum der Cyste mit dichten papillären Massen ausfüllen. Die Wand der Cysten wird dann leicht durchbrochen, so dass die papillären Wucherungen nach aussen kommen und durch den Druck der nachwachsenden Cysten bald so ausgestülpt werden, dass ihre Basis, die ursprünglich der Innenwand der Cyste entsprechend concav war, eine convexe Form annimmt und es den Anschein gewinnt, als ob sie auf der Oberfläche des Tumors sich entwickelt hätten (in weit selteneren Fällen bilden sich Papillome auf der ursprünglichen Oberfläche des Ovarium). Diesen wuchernden Papillomen kommt eine entschieden malignere Bedeutung zu, als dem Kystom; sie geben zur Absonderung von ascitischer Flüssigkeit Anlass und können das Peritoneum inficiren.

Die Entwicklungsgeschichte der Ovarialkystome ist in neuster Zeit nach Waldeyer zum Gegenstand sehr eingehender und fleissiger Arbeiten von Marchand, Coblenz, Fischel und Flaischlen geworden. Diese Untersuchungen und besonders die verschiedenen Deutungen, welchen die Herkunft der einzelnen Formen der Kystome unterliegt, sind indessen noch so wenig sicher begründet, dass ich vorläufig von einer Darstellung der Resultate, zu der die einzelnen Forscher kamen, absehe.

Die beiden obenerwähnten Formen der Kystome können sich nun auch combiniren und dadurch Geschwülste von sehr verschiedenem Aussehen bilden.

In Folge dessen ist das makroskopische Verhalten der Ovarialkystome ein so mannigfaltiges, dass sich die sämmtlichen einzelnen Formen nicht gesondert schildern lassen. Ich beschränke mich deswegen darauf, das gewöhnlichste Vorkommen zu beschreiben; an der Hand der voraufgegangenen Entwickelungsgeschichte dieser Geschwülste wird man dann die Abweichungen leicht unterbringen können.

Die Ovarialkystome bilden Tumoren von der verschiedensten Grösse, gelegentlich sind sie so gross, wie sie im Abdomen überhaupt werden können. Sie können einen oder beide Eierstöcke befallen. Sie bilden grosse mehrkämmerige Säcke und hängen durch einen Stiel mit dem Uterus zusammen. In diesem Stiel ist das Lig. ovarii,

die in die Länge gezerrte und oft, besonders mit dem Ostium abdominale, mit der Cyste verwachsene Tube und die beiden Blätter des Lig. latum mit dem dazwischenliegenden Bindegewebe enthalten. Der Stiel ist mitunter lang und schmal, in anderen Fällen kurz und dick. Da wo der Stiel auf die Geschwulst übergeht, findet sich selbst bei sehr grossen Tumoren mitunter noch normales Eierstocksparenchym. Der ganze Tumor ist von der Hauptcystenwand umschlossen und in ihm finden sich ein oder mehrere Cysten, und zwar fast regelmässig eine Hauptcyste, an deren Peripherie die Nebencysten sitzen und zwar so, dass sie mehr nach dem Stiel zu liegen. Allmählich vereinigen sich diese mit der Hauptcyste, so dass im Allgemeinen die Anzahl der Cysten um so grösser ist, je jünger die Geschwulst ist, und bei ganz alten Tumoren sich mitunter nur ein Cystenraum findet. In der Wand der Hauptcyste sitzen dann neugebildete Cysten, und papilläre Wucherungen in grösserem oder geringerem Maasse ragen in das Innere der Cyste hinein.

Da das Kystom ursprünglich eine reine Drüsengeschwulst ist, so kann jede erheblichere Cystenbildung und grössere Ansammlung von Flüssigkeit im Innern des Tumors fehlen. Ich habe einen solchen Fall beobachtet, in dem bei einer dem hochschwangeren Uterus an Grösse gleichkommenden Geschwulst bei der Ovariotomie kein Tropfen Flüssigkeit ausfloss, weil die Geschwulst solide war, indem sie aus nichts als aus Drüsenneubildungen mit nur sehr geringer cystöser Degeneration bestand.

Der Inhalt der Cysten ist zähflüssig, mitunter ziemlich dünn, in anderen Fällen eine so steife Gallerte, dass sie auch aus der angeschnittenen Cyste nicht ausfliesst. Die Farbe ist schmutzig gelbgrünlich oder braunroth, mitunter findet man Beimischungen von Blut. Diese colloide Flüssigkeit der Cyste wird gebildet durch die colloid entarteten und schliesslich aufgelösten Drüsenzellen, die in serösem Transsudat gelöst sind.

In der Cystenflüssigkeit kommen nach Eichwald zwei distincte Reihen von Stoffen vor. Stoffe der einen Reihe lassen sich jedesmal von denen der anderen scheiden; dagegen sind die einzelnen Glieder derselben Reihe nur dann von einander trennbar, wenn ein oder mehrere Zwischenglieder fehlen.

Es sind dies die Reihen des Schleimstoffes und des Eiweissstoffes. Im Inhalte grosser (alter) Colloidsäcke pflegen die Stoffe der 2. Reihe ebenso vorzuherrschen, wie die Stoffe der Mucinreihe im Inhalt jüngerer Cysten.

Die erste Reihe ist die des Schleimstoffes, der in verschiedenen Modificationen vorkommt. Die ursprüngliche ist der Stoff der Colloidkugeln, also das umgewandelte Parenchym der Zellen. Aus ihm bildet sich Mucin, welches, da es in Wasser nicht löslich ist, in gequol-

lenem Zustande in den Cysten enthalten ist. Das Mucin geht allmählich durch eine Reihe von Zwischenprodukten in Schleimpepton über, welches in Wasser ausserordentlich leicht löslich ist, indem es allmählich die Fähigkeit annimmt, sich in Wasser zu lösen und die Eigenschaft verliert, aus seinen Lösungen durch Säuren gefällt zu werden. Dieser im Uebergang vom Mucin zum Schleimpepton begriffene Körper, also ein mehr oder weniger modificirtes Mucin, ist Colloid genannt worden. Die Colloidentartung ist deswegen nichts anderes, als eine Schleimmetamorphose. Die Mucinreihe stellt sich also so dar:

1) Stoff der Colloidkugeln. Nur in verdünnten Alkalien löslich,
2) Mucin. Auch in alkalischen Erden löslich und in Wasser quellend,

} durch Essigsäure vollständig fällbar.

3) Colloidstoff. Theilweise in kaltem, noch mehr in heissem Wasser löslich. Trübt sich bei Essigsäure, bildet aber kein echtes Coagulum.
4) Schleimpepton. Ausserordentlich leicht in Wasser löslich. Durch Essigsäure gar nicht fällbar.

Die andere Reihe ist die des Eiweisses. Das Albumin kommt in den colloiden Ovariencysten in 2 Modificationen vor: als freies Albumin und als Natronalbuminat. Ersteres coagulirt beim blossen Kochen, letzteres nur nach vorherigem Säurezusatz. Das erstere nun, das freie Albumin, unterliegt in den Colloidsäcken einer allmählichen Umwandlung in Albuminpepton, während das Natronalbuminat unverändert bleibt. Diese Umwandlung geschieht durch ganz allmähliche Uebergänge hindurch. Zuerst verliert es die Eigenschaft beim Erhitzen zu coaguliren — wird zu Paralbumin. Ganz allmählich verliert es dann die Fähigkeit, durch Mineralsäuren überhaupt gefällt zu werden — wird zu Metalbumin. Paralbumin und Metalbumin sind aber keine bestimmten constanten Körper, sondern ihre Eigenschaften finden sich in den Produkten des allmählichen Ueberganges vom freien Albumin zum Pepton.

Die Albuminreihe ist demgemäss folgende:

1) Albumin (Fibrin).
2) Paralbumin.
3) Metalbumin.
4) Albuminpepton (Fibrinpepton).

Die Eigenschaften der einzelnen Glieder sind dieselben, wie die der betreffenden Glieder der Mucinreihe. Sie unterscheiden sich von der Mucinreihe durch ihren Schwefelgehalt und durch ihre Fällbarkeit durch Tannin und neutrale Metallsalze.

Da das Albumin sich allmählich in Pepton umwandelt, so findet also ein dem Verdauungsprocess ganz ähnlicher Vorgang statt.

Beim Aufkochen ist das Verhalten der Cystenflüssigkeit sehr verschieden, je nach der Menge des freien Albumin. Die Flüssigkeit kann ganz ungetrübt bleiben, wenn alles freie Albumin umgewandelt ist, bei vorherigem Säurezusatz aber trübt sie sich stets, weil Natronalbuminat constant in ihr ist.

Wenn sich auch bei weitem die meisten Kystome gestielt entwickeln, so bietet die Beschaffenheit dieses Stiels doch sehr grosse

Differenzen. Mitunter ist er schmal und die Tube durch die freie Ala vespertilionis von ihm getrennt; der Regel nach aber wird die letztere mit zur Bedeckung des schnell wachsenden Ovarialtumors verbraucht, so dass meistens die lang ausgezogene Tube dem Kystom innig anliegt. Der Stiel beginnt dann am Uterushorn mit zwei parallel laufenden Strängen, der Tube und dem Lig. ovarii, zwischen denen eine muldenförmige Einsenkung sich findet, und erstreckt sich in der Länge sowohl wie in der Breite stark wechselnd bis zum Lig. infundibulo-pelvicum.

In der Art und Weise, wie die Duplicatur des breiten Mutterbandes auf den Tumor übergeht, kommen schon Verschiedenheiten vor, mitunter liegen die beiden Platten dicht aneinander, bis sie da, wo der Tumor beginnt, plötzlich auseinander weichen. Der Tumor sitzt dann an einem breiten, aber fast durchsichtig dünnen Bande; in anderen Fällen ist das Lig. lat. dicker; leicht ödematöses Bindegewebe und prall gefüllte Venen liegen zwischen den beiden Platten, die allmählich auseinander weichend auf den untersten sich zwischen sie hineindrängenden Theil des Tumors übergehen.

In selteneren Fällen aber — nach den Untersuchungen von Freund[1]) durch angebornen Entwickelungsfehler bedingt, bei dem der Eierstock mit seiner Basis schon primär intraligamentär liegt — wächst der Tumor nicht blos nach oben in die freie Bauchhöhle, sondern auch zwischen die beiden Platten des Ligamentum, die er auseinanderdrängt, hinein[2]). Hier kann die hauptsächliche Richtung seines Wachsthums eine verschiedene sein, nämlich nach innen, nach aussen, nach vorn und nach hinten.

Am häufigsten dringt er gegen die Kante des Uterus vor, so dass der peritoneale Ueberzug der vorderen und hinteren Uteruswand unmittelbar auf ihn übergeht und er der betreffenden Kante des Uterus innig anliegt. Bei seinem weiteren Wachsthum hebt er dann den Uterus in die Höhe und kann zu starken Dislocationen desselben nach oben und zu Ausziehungen in die Länge Anlass geben.

Wächst der Tumor mehr nach aussen in das der Beckenwand anliegende Bindegewebe hinein, so kommt er links in das Mesenterium der Flexura sigmoidea, entfaltet die beiden Platten derselben und kann so weit vordringen, dass die Flexur ohne Mesenterium eng auf ihm aufliegt; rechts gelangt der nach aussen wachsende Tumor in das um den Blinddarm liegende Bindegewebe und schiebt sich

---

1) Berl. klin. Woch. 1878. Nr. 28. Schmidt, D. i. Strassburg 1879.

2) s. Kaltenbach, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenk. S. 537.

hier allmählich so vor, dass Coecum und Proc. vermiformis hart auf ihm aufliegen können.

Regelmässig hebt der Tumor dabei die hintere Platte des Lig. lat. in die Höhe, so dass er sich mindestens bis zum Lig. rectouterinum erstreckt. In einzelnen Fällen dringt er hier auch weiter vor, so dass er das Peritoneum des Douglas'schen Raumes in die Höhe hebt und ein grosser Theil von ihm extra-peritoneal zwischen Uterus und Rectum liegt.

Ausserordentlich selten ist es, dass der Ovarialtumor mehr nach vorn wächst, die vordere Platte des Lig. latum in die Höhe schiebt und zum Theil von der Blase und der vorderen Bauchwand abhebt.

In der Art und Weise, wie der Tumor diese verschiedenen Wege bei seinem weiteren Wachsthum benutzt und wie er bald nur zum kleineren Theil unter dem Bauchfell sich entwickelt, mit seiner Hauptmasse aber in der gewöhnlichen Weise in die Bauchhöhle vorspringt, bald fast ganz extra-peritoneal liegend das Bauchfell zeltartig in die Höhe schiebt, kommen grosse Verschiedenheiten vor, ja dieselben werden noch grösser und die Schwierigkeiten in der Deutung nehmen zu, wenn aneinander gedrängte Flächen des Peritoneum, wie das besonders leicht im Douglas'schen Raum vorkommt, mit einander verkleben.

Sehr gewöhnlich sind wenigstens die grösseren Kystome an einzelnen Stellen mit den Nachbarorganen verwachsen. Da der Eierstock nicht von dem Plattenepithel des Bauchfells überzogen ist, sondern ein cylindrisches Schleimhautepithel hat, so fehlt ihm die Neigung zu Verwachsungen mit dem Peritoneum. Man findet deswegen die kleineren Kystome regelmässig und oft auch noch sehr grosse nur durch den Stiel mit dem Uterus zusammenhängend und sonst vollständig frei. Später kommt es dann, indem das Schleimhautepithel verloren geht, zu einzelnen Verwachsungen, ja es kann schliesslich die Cyste in grosser Ausdehnung mit der serösen Oberfläche der Nachbarorgane verwachsen.

Diese Adhäsionen finden am häufigsten mit dem Netz statt, welches in seiner normalen Lage der convexen vorderen und oberen Fläche des Tumors aufliegt. Aber auch mit der vorderen Bauchwand, mit Darmschlingen und mit dem Peritoneum, welches das kleine Becken auskleidet, kann der Tumor Verwachsungen von bald nur lockerer Verklebung, bald aber auch innigstem untrennbarem Zusammenhang eingehen.

Diesen Adhäsionen kommt eine grosse Bedeutung für die Ernährung und also auch für das weitere Wachsen der Geschwulst zu.[1])

1) Hofmeier, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V. Heft 1.

Zu einer interessanten Form von Cystengeschwulst, die der Deutung vielfache Schwierigkeiten gemacht hat, kann es kommen, wenn das Fimbrienende der Tube verschlossen und auf dem Ovarium adhärent ist. Es kommt dann einerseits zum Hydrosalpinx und wenn sich da, wo das Tubenende dem Ovarium anliegt, eine Ovarialcyste entwickelt, so kommt es bei dem Wachsthum dieser beiden allmählich zu einer zunehmenden Verdünnung der Membran, welche den Hydrosalpinx von der Ovariencyste trennt. Platzt diese Membran schliesslich, so kommen die lang ausgezogenen Fimbrien des Tubarostium, die, wie das stets der Fall ist, nach innen geschlagen und mit ihrer peritonealen Seite verlöthet waren, in das Innere der Ovariencyste hinein zu liegen und kleiden die Innenfläche derselben aus. Diese retortenförmigen Cysten, die also aus einem grossen Theil der Tube und Ovarium bestehen, bezeichnet man als Tuboovarialcysten.[1])

Besonders vom adhärenten Netz aus gehen sehr gewöhnlich Gefässe starken Kalibers auf den Tumor über. Unter gewissen Verhältnissen kann die Ernährung des Tumors ganz vorzugsweise oder auch ausschliesslich von diesen Adhäsionen aus stattfinden.

Von sonstigen pathologischen Veränderungen der Ovarialtumoren ist von besonderer Wichtigkeit die Axendrehung des Stiels.[2])

Es ist dies, wie von den neuerern Beobachtern wohl allgemein zugegeben wird, ein sehr häufiges Ereigniss, welches für das weitere Schicksal des Tumors von der allergrössten Bedeutung ist. Das Zu-

---

1) Blasius, De hydrope ovariorum profluente. Hal. 1834. Richard, Bull. gén. de thérap. 28. Febr. 1857 und Mém. de la soc. de chir. 1853. III. p. 121. Labbé, Bull. de la soc. anat. de Paris. May 1857. Hennig, Mon. f. Geb. Bd. 28. S. 128 und Spencer Wells, l. c. p. 35. Klob, Pathol. Anat. der weibl. Sexualorg. S. 348 und Burnier, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V. S. 357 und VI. S. 87.

2) Rokitansky, Wiener allg. med. Z. 1860. Nr. 2 und Oesterr. Journ. f. prakt. Heilk. 1865. Nr 7. Hardy, Lancet, 5. April 1845. Van Buren, New-York J. of med. N. S. Vol. VI. p. 153. 1851. Willigk, Prager Vierteljahrschrift 1854. Bd. 4. S. 112. Patruban, Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. 1855. 1. Heschl, l. c. 1862. 20. Kidd, Dublin J. of med. sc. 1870. Vol. 50. p. 198. Wiltshire, Tr. of the pathol. soc. of London. Vol. XIX. p. 295. Spencer Wells, Lond. Obst. Tr. XI. p. 254 und Diseases of the ovaries p. 83. Barnes, London Obst. Tr. Vol. XI. p. 201 und St. Thomas' Hosp. Reports. N. S. Vol. I. p. 355. Parry, Amer. J. of Obst. Vol. IV. p. 454. Tait, Edinb. med. J. 1869. Dec. 503. Peaslee, Amer. J. of Obst. VI. p. 276. Wagner, M. f. Geb. Bd. 32. S. 355. Atlee, Ovarian tumours. p. 188 und 191. Leopold, Arch. f. Gyn. VI. S. 232. Koeberlé, Gaz. med. de Strassbourg. 1874. Röhrig, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 17. S. 340. Knowsly Thornton, Med. Times a. Gaz. 1877. 28. July und Obst. Journ. of Gr. Brit. Febr. 1878. Veit, Tagebl. d. Casseler Naturf.-Vers. 1878. S. 167. Günther, D. i. Berlin 1879. Dannien, Archiv f. klin. Chir. XXII. S. 973.

standekommen einer solchen Axendrehung ist nicht schwer zu verstehen, da der Tumor regelmässig schon bei seinem durch seine Vergrösserung bedingten Aufsteigen aus dem kleinen in das grosse Becken seiner Schwere folgend eine leichte Drehung macht. Weiter hin scheint die Drehung des Tumors besonders leicht dann zu erfolgen, wenn er in querer Richtung sich ungleichmässig ausdehnt, so dass etwa rechts eine grosse und links eine weit kleinere Cyste sich entwickelt. Es fällt dann leicht die schwerere Seite nach der anderen hinüber, so dass sich der Tumor um seine Axe dreht und der Stiel torquirt wird. In günstigen Fällen kann man eine solche Drehung des Tumors bei der äusseren Untersuchung nachmachen und den Tumor in beliebiger Weise wenden und zurückdrehen. Ich konnte in einem Fall den Tumor nach beiden Richtungen hin soweit drehen, bis auftretende heftige Schmerzen das Zurückdrehen erforderlich machten.

Erfolgt die Drehung allmählich, so werden mehr die Venen comprimirt, es kommt zur venösen Hyperämie des Tumors, die zur schnellen Vergrösserung und zur Blutung in einzelne Cystenräume führen kann. Nimmt die Drehung langsam zu, so wird die Versorgung desselben mit Blut schwächer und schwächer, regressive Ernährungsvorgänge treten in ihm auf, der Tumor wird kleiner und schrumpft so weit, dass eine relative Heilung von der Neubildung dadurch herbeigeführt wird. Diese Rückbildung des Tumors wird in manchen Fällen vereitelt dadurch, dass Gefässe, die vom adhärenten Netz auf den Tumor übergehen, seine Ernährung übernehmen. Der Tumor kann dann weiterwachsen, auch wenn der Stiel keine zuführenden Gefässe mehr hat, ja es kann selbst der Stiel vollkommen abgedreht werden, so dass der Ovarientumor in gar keinem Zusammenhang mehr mit den Genitalien steht.

Häufiger aber kommt es bei der Axendrehung zu stürmischeren Vorgängen. Der Tumor schwillt an durch mächtige Blutstauung und Blutergüsse finden in das Innere der Cysten statt. Diese können unter dem verstärkten Druck platzen und Cysteninhalt und Blut sich in die Bauchhöhle ergiessen. Das plötzliche Sistiren der Nahrungszufuhr kann aber auch zur Gangrän des Tumors führen. Dieselbe hat den Tod im Gefolge, mitunter in acutester Weise, in anderen Fällen durch chronisch-peritonitische Vorgänge, wenn nicht entzündliche Adhäsionen von allen Seiten den Tumor einkapseln und durch die in ihnen verlaufenden Blutgefässe seine weitere Ernährung übernehmen.

Zu Blutungen in die Cyste kann es auch ohne Axendrehung kommen, z. B. nach Punktionen oder anderen Traumen. Spontane

Blutungen kommen am leichtesten vor, wenn papilläre Wucherungen das Innere der Cysten ausfüllen.

Auch Entzündungen der Cyste kommen unabhängig von der Axendrehung vor, wenn auch spontan nur ausserordentlich selten. Wenigstens zu Vereiterungen der Cyste kommt es fast ausschliesslich nur, wenn bei Punktionen durch den Troicart oder die eindringende Luft Fäulnisserreger Zutritt finden.[1])

Die ohnehin schon complicirte und sehr wechselnde Bilder darbietende Beschaffenheit der Ovarialkystome wird noch verwickelter dadurch, dass nicht selten Mischgeschwülste vorkommen.

Auf die Complication des Kystoms mit Dermoidcysten werde ich noch zurückkommen. Das Kystom des Ovarium hat aber auch eine grosse Neigung zur malignen Degeneration. Durchaus nicht selten entwickeln sich meistens in centralen Theilen der Geschwulst die drüsigen Wucherungen zum Drüsencarcinom, in anderen Fällen geht die krebsige Entartung von den Papillen aus, die die Cystenwand durchbrechen, so in die freie Bauchhöhle hinein ragen, das Peritoneum inficiren und bald mit cancroiden Wucherungen die Bauchhöhle erfüllen.

Infectiöser noch für das Peritoneum ist das Kystoma myxomatosum, bei dem vom Tumor und vom inficirten Peritoneum grosse Massen von Schleimgewebe geliefert werden.[2]) Seltener ist das Cysto-Sarkom, welches, wie es scheint, von den Endothelien der Gefässe aus sich entwickelt.

Waldeyer beschreibt eine Anhäufung von sandigen Kalkconcrementen in der Cystenwand, von denen er glaubt, dass sie ursprünglich in den Drüsen (entweder im Epithel oder im Drüsensecret) sich abgelagert hatten und dass die Drüsen zu Grunde gegangen waren. Dieselben scheinen nicht ganz selten, insbesondere bei den papillären Kystomen vorzukommen.

Symptome.

Die Erscheinungen, welche die Kystome machen, sind sehr wechselnd und häufig eine lange Zeit hindurch äusserst gering. Ja es ist nicht selten, dass der Tumor kindskopfgross und grösser wird, ohne dass die Kranke eine Ahnung von seiner Existenz hat, bis er zufällig entdeckt wird, oder anfängt, Beschwerden zu machen.

---

1) Weil, Prager med. Woch. 1878. Nr. 43, sah ohne Punktion und ohne nachweisbare Ursache Verjauchung der Cyste auftreten.

2) Beinlich, Charitéannalen. 1. Jahrg. S. 403.

Ganz kleine Tumoren machen überhaupt nur Symptome, wenn sie einen entzündlichen Ursprung haben oder mit Entzündung complicirt sind, besonders dann, wenn zugleich eine Dislocation des angeschwollenen Ovarium nach unten stattfindet. Dann stellen sich Schmerzen ein wie bei Perimetritis und man findet einen rundlichen, wenn er nicht angelöthet ist, ziemlich frei beweglichen Tumor. Ist keine Entzündung da, so treten immer erst spät, wenigstens erhebliche, die Aufmerksamkeit der Kranken erregende Symptome auf.

Vor der kystomatösen Entartung sind wohl mitunter schon Menstruationsstörungen da, aber durchaus nicht regelmässig. Häufiger treten Anomalien der Menstruation während der Krankheit auf, so Amenorrhoe bei Erkrankung beider Ovarien, doch besteht selbst hier in der Regel noch längere Zeit die Periode, da auch bei doppelseitiger Erkrankung noch normales Ovarialgewebe existirt. In Fällen, in denen nur ein Eierstock erkrankt ist, kommen Störungen in der Qualität und Quantität, auch Suppressionen vor, in vielen Fällen aber ist die Menstruation gar nicht beeinträchtigt.[1])

Von einigen Beschwerden im Unterleibe abgesehen, die der Tumor durch seine Grösse macht: Vollsein, Drängen nach unten, Kreuzschmerzen, sind es oft Symptome von Seiten der Blase, die zuerst unbequem werden. Mitunter tritt plötzliche Incontinenz auf, während schon längere Zeit häufiger Drang zum Wasserlassen dagewesen war, aber keine Beachtung gefunden hatte. In anderen Fällen kommt es zur vorübergehenden Harnverhaltung.

Auch Stuhlverstopfung ist sehr gewöhnlich vorhanden, wenn sie auch mehr durch Trägheit des Darmes, als durch Compression von Seiten des Tumors hervorgerufen wird. Durch Druck auf die Nerven und Gefässe im Becken können Schmerzen und Anschwellungen in den unteren Extremitäten auftreten.

Regelmässig leidet bei grossen Tumoren die Ernährung. Zum Theil in Folge der Verstopfung, zum Theil aber auch durch die Rückwirkung der Erkrankung auf den ganzen Organismus (Eiweissverlust durch Ausscheidung der grossen Massen von eiweissreicher Cystenflüssigkeit), in den spätesten Stadien aber auch durch den Druck des Tumors auf den ganzen Darmkanal kommt es zu Verdauungsstörungen: Verstopfung, Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Erbrechen.

Oft schwellen die Brüste an, der Warzenhof bräunt sich und ein milchiges Secret wird abgesondert.

Besonders in Folge der Verdauungsstörung kommt es zu hoch-

---

1) West, Frauenkrankh. 3. Aufl. S. 650.

gradiger Abmagerung und es wird bei sehr grossen Tumoren, welche die unteren Rippen und den Processus xiphoideus nach aussen umbiegen, das Herz dislociren und die Lunge comprimiren, der Zustand oft ein äusserst trauriger, besonders wenn er mit starkem Oedem der unteren Extremitäten verbunden ist. Die Bildung von Adhäsionen macht durch die Entzündung des Peritoneum den Verlauf der Krankheit zu einem schmerzhafteren.

Sterilität ist mit einseitigem Tumor nicht regelmässig verbunden, wenn sie auch oft durch den Druck der Geschwulst auf Tuben und Uterus verursacht wird. Auch bei doppelseitiger Degeneration kann Conception eintreten, so lange noch ein Eierstock functionirendes Gewebe besitzt.

Der Verlauf ist oft ein sehr langsamer, ja es ist, wie oben auseinandergesetzt, wahrscheinlich, dass manche angeborene kleine Cysten sich niemals so weit entwickeln, dass sie eine durch die Palpation nachweisbare Vergrösserung des Eierstocks bedingen. In bei



Fig. 135. Grosser Eierstockstumor nach Bright.

weitem den meisten Fällen aber, in denen die Cysten so gross sind, dass sie deutliche Symptome hervorrufen, schreiten sie unaufhaltsam im Wachsthum voran, mitunter allerdings sehr langsam, in einigen Fällen aber auch ungemein schnell.

Der Tod durch den Tumor selbst ist deswegen der gewöhnliche Ausgang. Derselbe kann eintreten durch eine intercurrirende Peritonitis, wie das besonders oft bei Axendrehung der Cyste der Fall ist, oder durch die maligne Degeneration des Tumors, häufig aber erfolgt er erst durch den sich stetig vergrössernden Tumor, der die Lunge beengt, unter zunehmender Dyspnoe an Lungenödem oder in Folge hydropischer Ergüsse in den Peritoneal-, Pleural- oder Pericardialsack.

Ein spontaner Stillstand im Wachsthum ist in allen Fällen, in denen der Tumor schon eine erhebliche Grösse erreicht hat, jedenfalls sehr selten, und wohl meistens durch Axendrehung des Stieles bedingt. Auch durch Einkapselung in unnachgiebige Exsudatmassen kann ein Weiterwachsen verhindert werden, obgleich dieselben nur sehr ausnahmsweise den Tumor überall so fest und unnachgiebig umfassen, dass dieser Erfolg eintritt.

Eine spontane Verkleinerung oder ein Verschwinden des Tumors durch Resorption ist, wenn wir von der Schrumpfung nach der Axendrehung absehen, jedenfalls so extrem selten, dass man in der Praxis nicht damit rechnen kann. Ich selbst habe nur einen Fall von andauernder Verkleinerung nach der Schwangerschaft gesehen und habe bei einer Section ein ganz altes zurückgebildetes Kystom (senfartiger Inhalt der Cysten) gefunden, ohne Axendrehung des Stiels.

Die Ruptur einzelner Cysten ist ein alltäglicher Vorgang, der in der Regel nicht bemerkt oder wenigstens nicht beachtet wird. Wenn aber ganz grosse Cysten platzen und ihr Inhalt schnell in die Bauchhöhle austritt, so kommt es zu heftigen Shockerscheinungen, ja es kann schneller Tod eintreten unter Symptomen, wie man sie bei acutester septischer Peritonitis sieht (ob Intoxication durch Resorption des Cysteninhalts?).

Die Perforation einzelner Cysten kann auch nach vorausgegangener Verlöthung in anliegende Hohlorgane, am häufigsten in den Darm, aber auch in die Blase stattfinden. Die sogenannten Tubo-Ovarialcysten beruhen wohl darauf, dass die Ruptur einer Cyste in das angelöthete abdominale Ende der Tube stattfindet.

Die Axendrehung des Tumors macht, wenn sie langsam erfolgt, schon Schmerzen und selbst entzündliche Erscheinungen; bei acutem Eintritt können die heftigsten Erscheinungen des Shocks oder der Peritonitis sich einstellen.

Diagnose.

Eine Fülle von werthvollen differentiell diagnostischen Bemerkungen, illustrirt durch eine ausserordentlich reiche Casuistik, findet man in dem oben citirten Werke von Atlee.

In gewöhnlichen uncomplicirten Fällen macht die Diagnose im Allgemeinen keine sehr bedeutenden Schwierigkeiten, während sie unter Umständen ausserordentlich schwer und selbst unmöglich sein kann. Die differentielle Diagnose der Cystengeschwülste von den soliden Tumoren des Eierstocks berücksichtigen wir bei der Beschreibung dieser.

Bei der Schilderung der diagnostischen Schwierigkeiten unterscheiden wir die Cysten nach ihrer Grösse und betrachten zuerst die Diagnose der kleineren, etwa bis zu Mannskopfgrösse.

Zur ärztlichen Untersuchung kommen Cysten von dieser Grösse seltener als sehr grosse, weil sie der Regel nach nur ganz geringe Symptome machen. Ihre Diagnose ist im Allgemeinen nicht schwierig. Man findet seitlich neben dem Uterus und zwar nicht viel häufiger nach hinten als nach vorn von ihm (mitunter ist der Uterus auch gerade nach der Seite gedrängt) einen runden gut abgrenzbaren Tumor, der mit dem Uterus zusammenhängt, aber doch nicht innig, sondern durch eine breite Furche von ihm getrennt ist, oder der nur durch einen Stiel von verschiedener Länge mit ihm in Verbindung steht. Der Tumor fühlt sich weniger hart an, als die meisten hier vorkommenden und ist elastisch, wenn er auch seiner Kleinheit wegen keine deutliche Fluctuation zeigt; er ist der Regel nach auffallend frei beweglich in der Bauchhöhle.

Zum Nachweis dieser Verhältnisse reicht für gewöhnlich die combinirte Untersuchung vollständig aus, die, wenn es nöthig erscheint, in der Chloroformnarkose vorzunehmen ist. Die Diagnose ist dann in der Regel leicht, weil diese kleineren von Complication freien Tumoren nur mit wenigen anderen Dingen zu verwechseln sind.

Sehr schwer zu vermeiden ist die Verwechselung mit den übrigens sehr seltenen Cysten des Ligamentum latum, die sich genau ebenso verhalten; nur ausnahmsweise dürfte es wenigstens gelingen, neben dem Tumor noch einen Körper von der Beschaffenheit des normalen Ovarium nachzuweisen. Von grossem diagnostischem Werth ist die Punktion, da der Inhalt dieser Cysten durch seine krystallhelle absolut klare Beschaffenheit (wie Quellwasser) und das fast vollständige Fehlen des Eiweisses so charakteristisch ist, dass sich der Tumor hierdurch sowie durch sein spurloses Verschwinden nach der Punktion (die Folge der ausserordentlich dünnen Wandungen) als Cyste des Lig. latum erkennen lässt.

Auch mit Tumoren der Tube, unter denen der Hydrops am häufigsten vorkommt, ist eine Verwechselung möglich. Hat das Secret sich an einer abgeschlossenen Stelle im Tubenkanal angehäuft, so ist die differentielle Diagnose sehr schwer, da der Tumor sich dann ganz wie eine Ovariencyste verhält; in der Regel aber ist die Tube in grösserer Ausdehnung hydropisch, so dass sie sich darmähnlich, also langgestreckt und zwar nach dem Uterus hin spitz werdend anfühlt, oder man fühlt, der Lage der Tube entsprechend,

mehrere rosenkranzförmig neben einander liegende Tumoren. Ganz ähnlich den Ovariencysten wird der Befund, wenn der Hydrops der Tube eine ungewöhnliche Grösse erreicht, da er dann ebenfalls eine ziemlich runde Gestalt annimmt. So war in dem von Peaslee[1]) mitgetheilten Fall der linksseitige Hydrops der Tube, der 18 Pfd. Inhalt hatte, zweimal als Ovarientumor punktirt; rechts fand sich bei der Section eine wirkliche Ovariencyste.

Von den Fibroiden des Uterus kommen nur die subperitonealen in Betracht. Dieselben sitzen dem Uterus kürzer gestielt auf, sind aber ebenfalls frei beweglich und können zur Seite, etwas nach vorn und hinten liegen. Ist ihre Unabhängigkeit vom Uterus sehr gross geworden, so sind sie allein durch die Consistenz zu unterscheiden, die, wenigstens bei dieser Art der Fibroide, nicht leicht eine weiche ist. Der Nachweis anderer Fibroide am Uterus spricht mit Wahrscheinlichkeit, aber durchaus nicht mit Sicherheit für den gleichen Charakter des fraglichen Tumors. Das Auffinden des sog. Uteringeräusches macht den Ovarientumor, da es sehr selten dabei vorkommt, ausserordentlich zweifelhaft. Auch der Verlauf kann zur Diagnose beitragen, da derartige langgestielte, subperitoneale Fibroide, wenn sie überhaupt noch wachsen, doch viel langsamer an Grösse zunehmen als Ovarialkystome.

Mit parametritischen Exsudaten lassen sich kleinere Ovarialcysten nicht leicht verwechseln. Dieselben haben kaum je die gleichmässige runde Gestalt, ragen entweder tiefer in die Scheide hinein oder liegen höher oben und seitlich auf der Fossa iliaca, dabei sind sie fixirt auf ihrer Unterlage und zeigen niemals die Beweglichkeit des Ovarialtumors. Die Empfindlichkeit allerdings ist nicht durchweg brauchbar, da ältere Exsudate dieselbe verlieren und auch Ovarialcysten schmerzhaft sein können.

Leichter möglich ist die Verwechselung mit intraperitonealen Exsudaten. Zwar wird schon in der Regel die Anamnese die nöthigen Anhaltspunkte liefern, doch kann dieselbe durchaus nicht endgültig entscheiden, da auch Ovariencysten ganz ähnlich unter peritonitischen Erscheinungen entstehen können und alsdann auch ziemlich bedeutende Empfindlichkeit zeigen. Die Exsudate aber zeigen kaum je die circumscripte Abgrenzbarkeit und die kugelrunde Gestalt des Ovarientumors, auch sind sie nicht frei beweglich und ihre Consistenz ist eine verschiedene; denn wenn auch das Exsudat sich weich und teigig anfühlen kann, so ist die Cyste doch prall elastisch oder

---

1) New-York med. J. 1870, s. Brit. a. for. med. chir. Review. July 1871. p. 252.

fluctuirt. Mit Sicherheit entscheidet der weitere Verlauf, da die Cyste weiter wächst,, das Exsudat aber sich verkleinert oder doch nur unter neuen deutlich entzündlichen Erscheinungen einen grösseren Umfang gewinnt.

Kleinere vom Darm ausgehende Tumoren, wie Fäcalmassen im Darm, Typhlitis, Perityphlitis, Carcinom des Coecum u. dgl. werden bei genauer Untersuchung nicht leicht zu Verwechselung Anlass geben, da sie eine ganz andere Consistenz haben, höher sitzen und ihre Unabhängigkeit vom Genitalapparat sich bei der combinirten Untersuchung feststellen lassen muss. Auch die Anamnese und die sonstigen Krankheitserscheinungen bieten charakteristische Verschiedenheiten dar. Die durch Faeces gebildeten Tumoren zeichnen sich dadurch aus, dass der Fingerdruck in ihnen stehen bleibt und dass sie nach Darreichung von Abführmitteln verschwinden.

Weit grössere Schwierigkeiten entstehen, wenn die Ovariencyste mit Perimetritis complicirt ist.

Ist das Exsudat erheblich, so kann es das ganze normale oder vergrösserte Ovarium so vollständig einschliessen, dass man über die Beschaffenheit desselben nichts aussagen kann.

Ganz eigenthümliche Schwierigkeiten sind vorhanden, wenn die Ovariencyste durch peritonitische Vorgänge mit dem Uterus eng verwachsen oder im Douglas'schen Raum fixirt ist. Ist sie durch Adhäsionen eng an den Uterus herangezogen, so kann sie sehr leicht mit einem subperitonealen oder interstitiellen Fibroid verwechselt werden. Allerdings zeigt sich bei letzterem die Uterushöhle bei der Untersuchung mit der Sonde nicht ganz normal; vom subperitonealen Fibroid aber lässt sich die an den Uterus angelöthete Cyste allein durch die verschiedene Consistenz unterscheiden, und selbst dies Merkmal trifft nicht sicher zu, da auch die in entzündliche Neubildungen eingekapselte Ovariencyste sehr hart werden kann. Es kann deswegen unter diesen Verhältnissen, wenn man nicht die Probepunktion zu Hülfe nehmen will, die Diagnose unmöglich werden.

Sehr schwierig zu beurtheilen sind auch die Fälle, in denen eine im Douglas'schen Raum adhärirende Cyste weiter wächst und dann Incarcerationssymptome und secundär wieder entzündliche Erscheinungen des Peritoneum hervorruft.

Die differentielle Diagnose kann dann grosse Schwierigkeiten darbieten folgenden Zuständen gegenüber:

1) Intraperitoneales im Douglas'schen Raume abgekapseltes Exsudat. Dasselbe kann allerdings den Douglas'schen Raum nach unten vollkommen rund vorwölben, nach oben aber hat

es diffusere Grenzen und geht häufig seitlich auf die Fossae iliacae hinauf. Ist aber der Ovarientumor eingebettet in grössere Mengen Exsudat, so kann sich dies ganz ebenso verhalten und es ist dann unmöglich zu bestimmen, ob der pralle retrouterine Tumor allein durch peritonitisches Exsudat gebildet wird, oder ob das letztere eine Ovariencyste umschliesst.

2) Haematocele retrouterina. Dieselbe verhält sich genau wie grössere abgekapselte Exsudatmassen des Douglas'schen Raumes.

3) Eingeklemmte Fibroide des Uterus, die mit Entzündung des Peritoneum complicirt sind. Ist das Exsudat so reichlich, dass die charakteristische Consistenz des Fibroides oder der Ovarialcyste verschwindet, so lässt sich die Natur des Tumors nicht mehr mit Sicherheit unterscheiden.

In allen diesen Fällen liefert die Punktion, die in keinem von ihnen viel schaden kann, werthvolle Aufschlüsse, indem sie den charakteristischen Inhalt der Ovarialcyste oder seröses resp. eitriges Exsudat oder Blut oder gar nichts ergibt.

4) Retroflexio uteri gravidi mit Einklemmungserscheinungen. Dieser Zustand ist, allerdings der grossen Empfindlichkeit wegen häufig nur in der Chloroformnarkose, mit Sicherheit durch die combinirte Untersuchung zu erkennen, da bei Ovarientumoren der Uteruskörper annähernd seine normale Stellung hat, während er bei der Retroflexio an der gewöhnlichen Stelle fehlt.

Schwierigkeiten anderer Art, aber nicht geringere, können vorhanden sein, wenn der Tumor eine bedeutende Grösse erreicht, und dieselben wachsen in der Regel, je grösser er wird.

Wir sehen hier ab von den Fällen, die allerdings oft genug zur falschen Diagnose Veranlassung geben, in denen es sich um sog. Pseudotumoren des Abdomen handelt. Diese, die durch Anfüllung des Darmkanals mit Gasen und Faeces oder durch starke Fettablagerung im Netz, am Darm oder dem subperitonealen Bindegewebe bestehen können, führen gelegentlich zu colossaler Auftreibung des Leibes und zum Fühlen diffuser Tumoren. Sie sowohl, wie die spasmodischen Contractionen einzelner Theile der Bauchmuskeln, die bei Hysterischen Abdominaltumoren simuliren können, lassen sich am besten in der Chloroformnarkose erkennen.

Ergibt die Palpation, dass Flüssigkeit in der Bauchhöhle angesammelt ist, so handelt es sich vor Allem um die Unterscheidung,

ob man es mit freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle, also mit Ascites oder mit einer Cyste, d. h. mit einem die Flüssigkeit enthaltenden geschlossenen Sack zu thun hat.

Nur ausnahmsweise macht diese Unterscheidung Schwierigkeiten, in der Regel ist sie leicht.

Schon beim einfachen Besehen des Unterleibes fällt die ckarakteristische Form des Ascites, bei der der Bauch platt ist und nach beiden Seiten überhängt, auf, während die pralle Cyste die Mitte des Abdomen nach vorn vortreibt.

Auch die Palpation lässt häufig die beiden Zustände mit Genauigkeit unterscheiden, indem man die Cyste, wenn sie prall ist, als circumscripten Tumor, der deutliche Elasticität oder Fluctuation darbietet, fühlen kann. Lässt man die Lage der Kranken wechseln, so ändert sich die Stelle der Fluctuation bei Ascites sehr bedeutend, bei Cysten kaum.

Hat aber die Cyste dünne Wandungen, und ist sie schlaff, nicht prall gespannt (wie das am auffälligsten nach Punktionen, aber auch nach einer Geburt hervortritt), so ist es nöthig, die Percussion zu Hilfe zu nehmen, die im Allgemeinen bei freier Bauchwassersucht, da der Darm auf der Flüssigkeit schwimmt, in den Seitengegenden einen leeren, an der vorderen Bauchgegend einen tympanitischen Schall ergibt, während bei grossen Cysten sich dies gerade umgekehrt verhält. Ausserdem wechselt der Ascites bei wechselnder Lage der Kranken seine Stelle, während die Cyste dies nur in geringem Maasse und als Ganzes, oder auch so gut wie gar nicht thut.

So leicht hiernach im Allgemeinen die beiden Zustände sich unterscheiden lassen, so kann es doch aus verschiedenen Ursachen zu folgenschweren Verwechselungen kommen. Einmal nämlich kann auch bei Ascites, wenn die Kranke mit sehr erhöhtem Oberkörper liegt, die Gegend über der Symphyse (mitunter bis zum Nabel) leeren Schall geben, doch wird derselbe tympanitisch, sobald man die Kranke horizontal lagert. Bei sehr bedeutendem Ascites kann ferner die Mitte des Unterleibes auch dadurch einen leeren Schall geben, dass das bei der bedeutenden Ausdehnung des Abdomen zu kurz werdende Mesenterium den Darm unter Wasser zieht. Diese Fälle sind übrigens dadurch charakteristisch, dass man bei oberflächlichem Perkutiren Dämpfung findet, während bei tieferem, wobei das Wasser weggedrängt wird, der tympanitische Ton eintritt.

Auf der anderen Seite kann man auch bei Ascites in den Seitengegenden des Bauches Darmton finden, besonders rechts, wenn Coecum und Colon durch Gase stark ausgedehnt sind, ausnahms-

weise aber auch, wie das Meadows[1]) passirte, zu beiden Seiten sehr deutlich, wenn Darmschlingen hier durch Adhäsionen fixirt sind. In sehr seltenen Fällen kann auch die Cyste die percutorischen Zeichen des Ascites geben, wenn sie mit dem Darm communicirt und also Darmgase in sie eingetreten sind, oder wenn nach der Punktion Gas in ihr sich entwickelt hat.

Sehr schwer kann auch die Unterscheidung werden, wenn, wie das am häufigsten nach vorausgegangener Punktion vorkommt, die dünnwandige Cyste ungewöhnlich schlaff ist. Die Flüssigkeit kann sich dann fast ganz genau so verhalten, als ob sie frei in der Bauchhöhle wäre.

Das charakteristische Zeichen des auf der ascitischen Flüssigkeit schwimmenden Darmes kann fehlen, wenn die einzelnen Schlingen durch entzündliche Adhäsionen mit einander verklebt sind, wie das besonders bei tuberculöser Peritonitis vorkommen kann. Es kann dabei der zusammengeklebte Darm als kleiner Klumpen vor der Wirbelsäule liegen, während der ganze Leib gleichmässig durch Flüssigkeit ausgedehnt ist.

In irgend zweifelhaften Fällen ist grosser Werth auf die Anamnese zu legen, da für das Vorhandensein eines so bedeutenden Ascites ein plausibler Grund (Tuberkulose oder Carcinom des Peritoneum, Herzfehler, Nieren- und Leberkrankheiten) sich ausfindig machen lassen muss; doch kann die Lebercirrhose, die hochgradigen isolirten Ascites bedingen kann, sehr schwer zu diagnosticiren sein. Herzfehler und Nierenkrankheiten haben neben dem Ascites auch anderweitige Oedeme zur Folge, doch habe ich bei einem Herzleiden reinen Ascites, der für eine Ovarialcyste gehalten war, ohne Oedem der unteren Extremitäten gesehen.

Auf die unterscheidenden Merkmale, die man bei der Punktion aus der Untersuchung der entleerten Flüssigkeit erhält, werde ich unten noch näher eingehen.

Hat man durch die bezeichneten Hilfsmittel nachgewiesen, dass es sich um eine abgesackte Flüssigkeit im Unterleib handelt, so spricht die Präsumption für eine Ovariencyste, da die sämmtlichen anderen circumscripten Flüssigkeitsansammlungen sehr viel seltener sind.

Um die Diagnose positiv zu sichern ist es von der grössten Wichtigkeit die Art und Weise des Zusammenhanges der Geschwulst mit den Genitalien genau fühlen zu können.

Zu diesem Zweck muss man die combinirte Untersuchung so

1) Medic. Times. March. 4. 1871. p. 245.

genau als möglich ausführen. Man umgreift den Uterus, was leicht gelingt, wenn er nach vorne liegt (liegt er nach hinten, so kann man ihn nicht selten unter dem Tumor weg nach vorn bringen) und tastet dann die Uterusanhänge sorgfältig ab. Sind dieselben normal, gehen sie nicht auf den Tumor über, oder lassen sich wohl gar die beiden normalen Ovarien palpiren, so kann es sich nicht um einen Ovarientumor handeln. Im anderen Fall fühlt man nur die Anhänge der einen Seite in der gewöhnlichen Weise, während die der anderen auf den Tumor übergehen.

Ist der Stiel kurz, so fühlt man ihn dabei als straffgespanntes Band; ist er aber länger und schlaff, so erleichtert man sich die Sache ungemein, wenn man nach dem Vorschlag von Hegar die Vaginalportion mit einer Museux'schen Zange anfasst und so den Uterus stark nach unten dislocirt. Man fühlt dann an der Seite, von der der Tumor ausgeht, das Lig. recto-uterinum stark gespannt und kann der Regel nach das Lig. ovarii deutlich auf den Tumor übergehen fühlen.

Die Vornahme der combinirten Untersuchung und das Durchfühlen des Stieles erleichtert man sich in schwierigen Fällen auch dadurch wesentlich, dass man nach dem Vorschlag von B. Schultze[1]) durch einen Gehülfen den Tumor nach oben heben lässt.

Sehr schwierig wird die Diagnose, wenn es sich um ungewöhnlich grosse Tumoren, die den hochschwangeren Uterus an Umfang weit übertreffen, handelt. Der Nachweis der Art des Zusammenhanges zwischen Tumor und Uterus ist dann erschwert, weil man oberhalb der Symphyse mit der Hand nicht mehr eindringen kann. Oft führt hier das Anziehen des Uterus nach unten noch zum Ziel. Eine bedeutendere Beweglichkeit des Uterus am Tumor spricht für seine ovarielle Natur gegenüber den Cystofibromen. Sind aber ausgedehnte Verwachsungen im kleinen Becken mit dem Uterus vorhanden, so ist eine sichere Diagnose durch den Untersuchungsbefund allein nicht mehr zu stellen.

Ist man bei etwas grösseren Tumoren in der Diagnose nicht ganz sicher, so handelt es sich besonders um die Vermeidung der Verwechselung mit folgenden Zuständen:

1) Mit abgesackter peritonealer Flüssigkeit. Freilich geben geringere Mengen flüssigen Exsudates, wie sie bei Peritonitis nicht selten abgekapselt sich finden, nicht leicht zu Verwechselungen Anlass; bei Tuberkulose und Carcinom des Netzes und des Bauch-

---

1) Centralbl. f. Gyn. 1879. Nr. 6.

fells aber können sich grössere Tumoren bilden, die mit Ovariencysten Aehnlichkeit darbieten.

In differentiell diagnostischer Beziehung kommt dabei schon die Anamnese und das Allgemeinbefinden in Betracht, so wie bei Tuberkulose der Nachweis der Erkrankung in anderen Organen und das Fieber. Auch die Empfindlichkeit ist nicht unwichtig, obgleich dieselbe ganz gering sein und selbst fehlen kann.

Ausserdem haben die abgesackten Exsudate stets diffusere Grenzen als die von der Cystenwand umschlossenen Ovarialtumoren und lassen sich deswegen nicht so gut palpiren. Auch liegen sie oft nur flach der vorderen Bauchwand an, so dass bei der Percussion der darunter liegende Darm durch die Flüssigkeitsschicht durchschallt. Bei Carcinom des Bauchfells oder Netzes fühlt man mitunter die in dem Exsudat liegenden Krebsknoten, doch können grade diese Fälle eine ausserordentliche Aehnlichkeit darbieten mit multiloculären höckrigen Ovarialkystomen, die in reichlichem Ascites liegen. Auf diese Fälle werden wir noch zurückkommen.

Dass in zweifelhaften Fällen die Probepunktion hier nicht zu unterlassen ist, lehren drei von Routh[1]) mitgetheilte Fälle, in denen Carcinom mit abgesacktem Ascites für Ovarientumor gehalten war. Einen anderen Fall beobachteten Lücke und Klebs.[1])

2) Mit der gefüllten Blase, die durch ihre eigenthümlich vorspringende Form auffällt und durch die Application des Katheters leicht als solche zu erkennen ist.

3) Mit anderen Cysten des Unterleibes; vor Allem mit

Hydronephrose. Die differentielle Diagnose von dieser Krankheit ist die gefährlichste Klippe, da dieselbe, wenn sie sehr gross ist, bei der äusseren Untersuchung ganz dasselbe Bild liefert. Die Casuistik dieses diagnostischen Irrthums ist deswegen auch eine sehr grosse.[3])

Als Unterscheidungszeichen zwischen den beiden Zuständen lassen sich folgende anführen:

Während die Hydronephrose wie alle retroperitoneal entspringen-

---

1) Obst. Journ. of Great Brit. April 1874. p. 13.

2) Virchow's Archiv. Bd. 41. S. 8.

3) Johnson, Monthly med. chir. J. 1816; Rayer, Maladies des reins. Paris 1841. III. p. 487; Kirsten, Mon. f. Geb. 1863. Suppl. Heft zu Bd. 21. S. 125; Dumreicher, Woch. d. Zeitschr. d. Ges. d. Wien. Aerzte. 1864. S. 104; Cooper Rose, Med. Times. May. 1868. p. 591, Lancet May 23. 1868; Martini, Dtsch. Klinik. 1868. Nr. 1; Krause-Baum, Langenbeck's Archiv. Bd. 7. S. 219; Heller, Dtsch. Arch. f. klin. Med. V. S. 267; Wheeler, Boston gyn. J. Vol. V. p. 199 u. 264; Scheteligg, Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 416; Spencer Wells, l. c. p. 208.

den Tumoren den Darm vor sich hat, wird derselbe von den Ovarialcysten zur Seite gedrängt. Allerdings gilt dies nicht für alle Fälle, da sehr grosse hydronephrotische Säcke den Darm ebenfalls zur Seite drängen können und da Ovarialtumoren mitunter [1]) eine Darmschlinge vor sich haben. Auch kann der Nachweis, dass Darm vor der Geschwulst liegt, schwer sein, wenn das comprimirte luftleere Stück des Darms keinen tympanitischen Schall gibt. Nach Spencer Wells kann man seine Contraction fühlen, wenn man es über den Finger rollt oder man hört Darmgeräusche in ihm, oder es lässt sich per rectum Luft hineinblasen. Simon empfiehlt die Einführung langer elastischer Rohre in den Dickdarm, die bei Ovarientumoren hinter, bei Hydronephrose vor den Tumor zu liegen kommen.

Der Dickdarm verhält sich bei grossen Tumoren, die von der rechten Niere ausgehen, gewöhnlich so, dass das Colon ascendens an ihrem inneren Rande liegt, während die Tumoren der linken Niere das Colon descendens quer vor sich haben.

Bei der Untersuchung per vaginam liegen im Allgemeinen die Ovarientumoren dem Beckeneingang fester auf, obgleich sie, wenn sie ungewöhnlich gross werden, sehr hoch liegen können.

Der Nachweis von Eiter, Eiweiss oder Blut im Harn spricht im Allgemeinen für Hydronephrose.

Gestattet die Grösse des Tumors noch die Vornahme der combinirten Untersuchung, so muss sich die Unabhängigkeit des hydronephrotischen Sackes von den Genitalien, sowie die normale Beschaffenheit der letzteren fühlen lassen.

In manchen Fällen löst selbst die Probepunktion (s. S. 392) nicht die Zweifel, da im Inhalt alter hydronephrotischer Säcke Harnbestandtheile fehlen können, und andererseits, wenn auch sehr selten, Harnstoff in Ovariencysten vorkommen kann.

Der Diagnose der Hydronephrose schliesst sich an die Diagnose der Echinococcen der Niere [2]), und ähnlich verhalten sich auch die übrigen Echinococcen im kleinen Becken. [3]) Selbst die Punction, die den Inhalt des Echinococcensackes erkennen lässt, täuschte in dem Spiegelberg'schen Falle, da der Troikart nur in einen Abscess gelangte, der sich zwischen Mutterblase und Bindegewebskapsel gebildet hatte.

---

1) Schetelig, Arch. .Gyn. Bd. I. S. 426.

2) Spiegelberg, Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 146; Schatz, Arch. f. Gyn. Bd. IX. S. 115; Geissel, Deutsche med. Woch. 1877. Nr. 43. Ich selbst habe in einem ebenfalls irrig diagnosticirten Fall den ganzen Echinococcensack mit Glück exstirpirt.

3) Spiegelberg, Arch. f. Gyn. Bd. III. S. 272; Spencer Wells, l. c. p. 151.

Auch andere Cysten der Bauchhöhle, wie sie von Montet[1]) als Cystes hydatiques de la paroi abdominale antérieure und von West[2]) als zwischen den Blättern des Netzes vorkommend beschrieben sind, können, da man auf so ausserordentlich seltene Fälle nicht gefasst ist, leicht zu Verwechselungen Anlass geben.

4) Mit weichen interstitiellen Fibroiden, oder mehr noch mit fibro-cystischen Tumoren des Uterus.[3])

Alle vom Uterus entspringenden Tumoren sitzen dem Uterus enger an, als die Ovariencysten und gehen in der Regel breit von ihm aus. Liegt der Uterus vor dem Tumor, so wird sich sein Verhalten zu demselben meistens feststellen lassen, liegt er hinter ihm, so muss man ihn vorziehen. Doch kann ein mit dem Uterus verwachsener Ovarientumor sich ganz ähnlich verhalten, wie ein gestieltes Cystofibrom. Im Allgemeinen aber spricht Verschieblichkeit am Tumor und normale Gestalt des Uterus für einen Ovarientumor, inniger Zusammenhang mit dem Tumor und die Ausziehung des Uterus in die Länge für ein Myom.

Auch die Palpation des Tumors ist von Wichtigkeit. Die uterinen fibrösen Geschwülste fühlen sich im Allgemeinen härter an oder es überwiegen bei ihnen wenigstens die soliden festen Bestandtheile der Geschwulst über die fluctuirenden. Auch finden sich diese festeren Bestandtheile bei den Ovariengeschwülsten fast ausschliesslich nach dem Becken hin. Das sogenannte Uteringeräusch hört man hin und wieder bei Fibroiden, kaum je bei Ovariencysten. Die Punktion des fibrocystischen Tumors ergibt gar nichts oder nur sehr wenig helles oder sanguinolentes Serum, weil die Flüssigkeit in der Regel nur in kleinen Gewebslücken sitzt. Nur ausnahmsweise lassen sich grössere Mengen einer gelben Flüssigkeit entleeren. Diese bietet aber dann nach den Angaben von Atlee[4]) ein charakteristisches Verhalten dadurch dar, dass sie wie Blut zum grossen Theil coagulirt, doch trifft dies nach Heer und Fehling und Leopold nur für gewisse Arten der Cystofibroide zu. Das spec. Gewicht ist etwa 1020.

Auch die Anamnese ist nicht ohne Wichtigkeit, da die fibrocystischen Tumoren meistens uterine Blutungen verursacht haben.[5])

---

1) Gaz. hebd. 3. Mai 1872. Nr. 18.

2) Lehrb. der Frauenkrankheiten. III. Aufl. S. 669.

3) Ueber die differentielle Diagnose zwischen diesen beiden Zuständen siehe: Spencer Wells, Medico-chir. Transact. Vol. VI und l. c. p. 183; Kidd, Dublin J. of med. sc. Jan. 1872. p. 39; Péan, s. Péan et Urdy, hystérotomie. Paris 1873. p. 117; Heer, Ueb. Fibrocysten d. Uterus. Zürich 1874.

4) l. c. S. 154, 262 u. 464.

5) Zur Casuistik der diagnostischen Irrthümer zwischen diesen beiden Zuständen

5) Mit dem durch Ausdehnung seiner Höhle vergrösserten Uterus, also mit Schwangerschaft, Haematometra und submucösen oder interstitiellen mehr in die Höhle hineingewachsenen Fibroiden. In diesen Fällen muss sich der Nachweis führen lassen, dass der Uterus selbst vergrössert ist, sowie man bei Ovariencysten den normalen oder doch wenig veränderten Uterus neben dem Tumor zu fühlen sich bemühen muss. Letzteres kann allerdings schwer sein, wenn der Uterus hinter dem Tumor liegt. Am leichtesten wird sich durch Anamnese, sowie sonstigen Untersuchungsbefund die Haematometra ausschliessen lassen. Bei Schwangerschaft muss man Herztöne, Kindesbewegungen und Kindestheile nachzuweisen suchen; auch das Verhalten der Scheide und der Vaginalportion ist charakteristisch und das Uteringeräusch bei Ovarientumoren mindestens sehr selten. Bei Blasenmole oder todtfaulem Kind fallen allerdings diese Kennzeichen fort, so dass Alles auf den Nachweis, dass der Tumor der vergrösserte Uterus selber ist, ankommt. Die in die Höhle des Uterus hineinwachsenden Fibroide haben immer Blutungen im Gefolge und die submucösen wenigstens sind durch das Verstreichen des Cervix charakterisirt. Wachsen die interstitiellen Fibroide mehr nach aussen, so gilt von der differentiellen Diagnose das im vorigen Abschnitt Gesagte.

6) Mit Extrauterinschwangerschaft. Auch hier ist der Nachweis von Herztönen und Kindestheilen von bestimmender Wichtigkeit, so dass, wenn die Frucht abgestorben und der Fruchtsack vereitert ist, die Diagnose die grössten Schwierigkeiten machen kann, besonders wenn die Anamnese im Stich lässt. Auf die Aehnlichkeit eines in reichlichem Ascites liegenden Ovarientumor mit Extrauterinschwangerschaft werden wir noch zurückkommen.

7) Mit Tumoren der Leber [Dislocationen der Leber [1]] muss die Diagnose in der Chloroformnarkose ebenfalls ohne Schwierigkeit gelingen, wenn auch die Deutung eines Tumors als Wanderleber nicht immer ohne Weiteres klar ist. Bei einer von mir beobachteten im 5. Monat schwangeren Frau, bei der die Leber auffallend rund

---

siehe: Kumar, Wien. med. Presse 1867. S. 703; Stilling, Deutsche Klinik. 1868. S. 89; Germann und Simon, s. Grenser, Ovariotomie S. 103; Lee, New-York med. Record. Jan. 1870. p. 495; Tappehorn, Deutsche Klinik 1871. 30; Packard, Amer. J. of med. sc. Oct. 1871. p. 433; Roberts, Lancet, 25. Nov. 1871; Landi, Lo sperimentale 1871. p. 21; Beatty, Brit. med. J. 4. Nov. 1871. p. 517; Mc. Guire, Med. Times. 1. April 1872.

1) s. a. Meissner, Schmidt's Jahrb. Bd. 141. S. 107; Winkler, Arch. f. Gyn. Bd. IV. S. 145; Leopold, Arch. f. Gyn. Bd. VII. S. 152.

war, liess sich die Diagnose sichern dadurch, dass man die Gallenblase fühlen konnte, dass, wenn man den Tumor nach unten und links herunter drängte, die Leberdämpfung verschwand und das gespannte Lig. suspensorium sich fühlen liess und dass der Tumor sich vollkommen an die Stelle der Leber hinbringen liess und dann die gewöhnliche Leberdämpfung ergab. Allerdings verschwand der Darm zwischen Leber und Lunge erst nach längerem Gegendrängen gegen das Zwerchfell.

Von den eigentlichen Tumoren der Leber sind die Echinococcen von der grössten Wichtigkeit, da dieselben so gross werden können, dass sie auf dem Beckeneingang aufliegen. Auch in diesen Fällen ergibt die Anamnese, dass der Tumor von oben nach unten gewachsen ist, und die Untersuchung, dass er voll und innig mit der Leber zusammenhängt und die respiratorischen Bewegungen derselben mitmacht. Die combinirte Untersuchung in der Chloroformnarkose ergibt normale Genitalien. Eine Frau mit sehr grossem Lebercarcinom ist mir zur Ovariotomie zugeschickt worden.

Auch Cysten der Gallenblase erreichen nur sehr selten eine solche Grösse, dass sie, wie in einem von Simpson [1]) mitgetheilten Fall, diagnostische Schwierigkeiten machen.

8) Mit Tumoren der Milz. Dieselben verhalten sich stets so charakteristisch, dass sie bei genauerer Untersuchung nicht zu verwechseln sind. Man fühlt die angeschwollene Milz als einen glatten, sehr resistenten Tumor, der ganz entschieden links liegt; wenigstens fällt er, wenn er auch in der Rückenlage erheblich über die Mittellinie herüberragen kann, doch in der linken Seitenlage vollständig nach links. Dabei schneidet der Tumor nach rechts mit einem scharfen Rand ab, der als ziemlich gerade, mitunter aber von einem deutlichen Einschnitt (dem Hylus) unterbrochene Linie von oben nach unten rechts hinzieht. Dieser Rand ist als scharfe, nach hinten schroff abfallende Kante zu fühlen. Eine derartige Begrenzung nach rechts kommt bei Ovarialtumoren nie vor. Der Tumor ist beweglich und lässt sich, wie ich selbst beobachten konnte, mit seinem stumpfen unteren Ende in das kleine Becken hineindrängen.[2])

9) Mit einer beweglichen Niere.[3]) Dieselbe kann zu Ver-

1) Diseases of women. Edinburgh 1872. p. 432. 2) Verwechselungen sahen: Hecker, Klin. d. Geb. Bd. II. S. 221 u. Sullivan, Boston gyn. Journ. Vol. IV. p. 275.

3) Fritz, Archives de méd. 1859. II. p. 158 u. 301; West, Frauenkrankheiten. 3. Aufl. S. 670 Anm.; Rollet, Pathol. u. Ther. d. beweglichen Niere. Erlang. 1866; Jago, Medical Times. 1872. Vol. II. p. 1160; Howitz, Brit. a. for. med. chir. Review. October 1873. p. 521.

wechselungen Anlass geben, wenn sie, wie ich in einem Fall, der mir zur Ovariotomie geschickt war, beobachten konnte, bedeutend vergrössert und soweit dislocirt ist, dass sie an die vordere Bauchwand heran gelangt und fest dem Beckeneingang aufliegt. Für die differentielle Diagnose ist schon die eigenthümlich nierenförmige Gestalt von Wichtigkeit nebst dem bei der combinirten Untersuchung zu führenden Nachweis, dass der Tumor mit den Genitalien nicht zusammenhängt. Ausserdem ist die Niere sehr beweglich und lässt sich ohne Schwierigkeit in ihre normale Lage rechts von der Wirbelsäule (nur sehr ausnahmsweise handelt es sich um die linke Niere) reponiren. Auch der Nachweis, dass die eine Nierengegend leer ist, der sich durch Palpation von den Bauchdecken aus und durch Perkussion der Lendengegend mitunter führen lässt, erleichtert die Diagnose.

10) Mit Lipomen oder Fibroiden des Mesenterium oder Peritoneum. Derartige Tumoren können den Ovarialkystomen ausserordentlich ähnlich werden, wenn sie, was allerdings selten ist, eine sehr bedeutende Grösse erreichen. Doch sah Bailey[1]) bei der Section zwei ungeheure Lipome, von denen eines gut 15, das andere 22 Pfund wog. Auch Spencer Wells[2]) theilt solche Fälle mit. Der von Cooper Forster[3]) beobachtete Tumor wog sogar 55 Pfund.

Besondere Schwierigkeiten treten bei der Diagnose dann hervor, wenn der Ovarientumor mit seinem untern Theil subserös im Beckenzellgewebe steckt. Derselbe liegt dann fest als prall elastischer Tumor im kleinen Becken hinter dem in die Höhe gedrängten und in die Länge ausgezogenen Uterus. Letzterer liegt ihm mit einer Kante innig an, während die andere Seite mit ihren Anhängen deutlich vor dem Tumor palpirbar ist.

Ein ganz ähnliches Bild kann übrigens auch bei Adhäsionen des Tumors im kleinen Becken entstehen, so dass diese beiden Zustände in der Regel sich nicht mit Sicherheit auseinanderhalten lassen.

Zum Schluss will ich noch ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass wenn der Abdominaltumor eine ganz ungewöhnliche Grösse erreicht, jede gesicherte Diagnose, von der Explorativpunktion abgesehen, aufhört. Der Tumor grenzt dann, er mag ausgehen, wovon er will, auch an die übrigen in Betracht kommenden Organe so eng an und ist oft so innig und in so grosser Ausdehnung mit ihnen

---

1) Amer. Journ. of Obst. Vol. VI. p. 38.
2) l. c. p. 146. 3) Pathol. Transact. Vol. 19.

verwachsen, dass es selbst bei der Section, wie ich es in einem Fall von Ovarialkystom sah, schwer sein kann, zu bestimmen, ob der Tumor vom Ovarium oder von der Leber stammt.

Schwierigkeiten anderer Art können sich erheben in Fällen, in denen es sich um Complicationen handelt. Hier kommen besonders in Betracht:

1) Ovarienkystome und Ascites. Geringere Mengen von ascitischer Flüssigkeit findet man sehr häufig bei Ovarienkystomen. Dieselben werden gewöhnlich übersehen und können die Diagnose in keiner Weise alteriren. Anders ist es, wenn der Ascites sehr bedeutend wird. Ist der Ovarialtumor dabei verhältnissmässig klein, so kann er sich vollständig dem Nachweis entziehen, ist er aber grösser und zeigt das multiple Kystom knollige Protuberanzen an der Peripherie, so erhält man bei der Palpation ein ganz eigenthümliches Bild. Man fühlt dann in der im Abdomen angesammelten Flüssigkeit knollige, leicht verschiebliche Tumoren, die an das Verhalten von kleinen Kindestheilen im Fruchtwasser oder von Krebsknoten im abgesackten Ascites erinnern. Zu unterscheiden sind diese Zustände in der früher bereits angedeuteten Weise. Bemerkenswerth ist, dass die freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle nicht selten oder zum grössten Theil aus rupturirten Cysten stammt.

2) Ovarialkystome und Schwangerschaft. Während in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die sicheren Schwangerschaftszeichen so hervortreten, dass die Diagnose keine grossen Schwierigkeiten mehr bietet, kann in der ersten Hälfte der Schwangerschaft der hinter dem Ovarientumor liegende gravide Uterus sehr leicht übersehen oder, wenn man den zweiten Tumor entdeckt, für das erkrankte andere Ovarium gehalten werden. Selbst Spencer Wells passirte es, dass er bei der Ovariotomie den schwangeren Uterus als vergrösserten zweiten Eierstock punktirte. Von Wichtigkeit für die Diagnose wird sein, dass man stets an die Möglichkeit dieser Complication denkt. Ist dies der Fall, so bietet die Diagnose keine grossen Schwierigkeiten, da man den vergrösserten Uterus palpiren und an der charakteristischen weichen Consistenz als schwangeren erkennen kann.

3) Ovarialkystome und Uterusmyome. Die Complication dieser beiden Zustände ist keine seltene und in der Regel ist es möglich, durch genaue Vornahme der combinirten Untersuchung eine sichere Diagnose zu stellen, da man den in charakteristischer Weise vergrösserten Uterus von dem durch einen Stiel mit ihm zusammenhängenden elastischen Ovarientumor trennen kann.

Schliesslich haben wir noch die diagnostische Frage zu beant-

worten, in welcher Weise man bestimmt, welcher Eierstock erkrankt ist, oder ob beide es sind?

Bei grossen Tumoren kann dies erhebliche Schwierigkeiten machen, ist übrigens nicht von bestimmender Bedeutung, da es meistens gleichgültig ist, welche Seite erkrankt ist und man auch auf die doppelseitige Degeneration stets gefasst sein muss.

Bei der Bestimmung der Seite, welcher der erkrankte Eierstock angehört, ist das Verhalten des Darms von Wichtigkeit, da im Allgemeinen an der erkrankten Seite die Darmschlingen mehr zurückgedrängt sind, so dass bei ruhiger Rückenlage der Darmton in grösserer Ausdehnung an der Seite des gesunden Ovarium zu hören ist. Auch die Dislocation des Uterus ist verwerthbar, da man im Allgemeinen annehmen kann, dass, wenn der Uterus nach einer Seite gedrängt ist, der Tumor von der anderen Seite ausgeht. Sicher ist dieser Schluss aber nicht. So beobachtete Martin[1]) einen Fall, in dem der Tumor, der deutlich links lag, doch dem ganz verlagerten rechten Ovarium angehörte.

Wichtiger ist die Frage, ob die Erkrankung doppelseitig ist? Auch ihre Beantwortung ist bei bedeutender Grösse des Tumors oft nicht möglich, da es sich bei der innern Untersuchung in der Regel nicht entscheiden lässt und die äussere Untersuchung sehr täuschen kann. Es kann nämlich einmal bei durchaus einfachem Aussehen des Tumors doch hinter diesem der erkrankte andere Eierstock liegen und andererseits erhält man mitunter bei einem multiplen einseitigen Kystom ganz den Eindruck, als ob es sich um zwei von einander unabhängige Geschwülste handele. Man darf deswegen nur dann, wenn man zwei Tumoren, zwischen welche eine Furche hineingeht, fühlt, die doppelseitige Erkrankung diagnosticiren.

Weniger Schwierigkeiten macht die Frage, ob es sich um eine uniloculäre Cyste oder um eine zusammengesetzte Geschwulst handelt. Im ersten Fall ist der Tumor, da er aus einer Retentionscyste des Graaf'schen Follikels besteht, nicht so gross und es treten weniger Symptome einer Allgemeinerkrankung auf, als beim Kystom. Dabei ist er gleichmässig rund oder etwas oval und die Fluctuation geht sehr deutlich durch den ganzen Tumor hindurch. Das letztere kann allerdings auch bei multiloculären Cysten mit sehr dünnen Zwischenwänden vorkommen, doch hat der Tumor auch in diesem Fall nicht die gleichmässig runde Gestalt. Sehr grosse Cysten sind nur selten uniloculär, doch können schliesslich

1) Boston gyn. Journal. Vol. V. p. 268.

bei ganz grossen Kystomen vor der Hauptcyste die ganz kleinen Nebencysten vollständig in den Hintergrund treten.

Wenn die Diagnose des Ovarientumors durch alle die angewandten Hülfsmittel noch nicht gesichert erscheint, man aber von der sicheren Diagnose die Vornahme der Ovariotomie abhängig machen will, so lässt sich die Frage noch mitunter entscheiden durch die Untersuchung des Cysteninhalts.

Man erhält denselben durch die Punktion der Cyste (Explorativpunktion), die man in verschiedener Weise vornehmen kann. Am einfachsten ist es, wenn man die Nadel einer gut schliessenden Pravaz'schen Spritze in den Tumor stösst und mit der Spritze Flüssigkeit ansaugt. Doch ist die Menge der Flüssigkeit, die man auf diese Weise erhält, für eine genaue Untersuchung zu gering und man thut deswegen besser, die Cyste mittelst eines Troikart zu punktiren. Je dünner man denselben nimmt, desto ungefährlicher ist der Eingriff, desto häufiger fliesst aber auch nichts aus, weil die dicken colloiden Massen durch den dünnen Troikart nicht durchgehen und dies ändert sich selbst dann nicht in gewünschter Weise, wenn man den Troikart mit einem Aspirator verbindet.

Nach der Punktion mit stärkeren Troikarts sieht man nicht selten Cysteneiterung folgen, so dass man bei der Punktion mit grösster Vorsicht das Miteinführen von Infectionsstoffen und von Luft vermeiden muss. Gelingt dies, so ist die Punktion ungefährlich, denn das Offenbleiben der Stichöffnung in der Cystenwand bringt, auch wenn keine Verklebung mit der vorderen Bauchwand eintritt, keinen Nachtheil.

Immerhin ist die Möglichkeit einer Vereiterung der Cyste für die spätere Vornahme der Ovariotomie so ungünstig, dass ich die Punktion nur ganz ausnahmsweise in den seltenen Fällen vornehme, in denen ich mir entweder von der Untersuchung der Punktionsflüssigkeit besonders wichtige Resultate verspreche oder, was häufiger vorkommt, in denen es mir wünschenswerth erscheint nach abgeflossener Flüssigkeit die combinirte Untersuchung vorzunehmen.

Wenn auch die mikroskopische und chemische Untersuchung der Flüssigkeit in der Regel nicht unwichtige Aufschlüsse gibt, so ist sie doch durchaus nicht immer im Stande über die Herkunft des Tumors Endgültiges zu entscheiden. Dass es sich um Ovarialflüssigkeit handelt, wird weder durch den Nachweis von Paralbumin [1]) noch durch das Vorkommen der von Drysdale [2]) als charakteristisch bezeichneten Zellen gesichert.

1) Westphalen, Arch. f. Gyn. Bd. 8. S. 72; Schetelig, e. l. S. 152.

2) Transact. of the Amer. Med. Assoc. 1873.

Im Allgemeinen aber bieten die verschiedenen hier in Betracht kommenden Flüssigkeiten folgendes recht charakteristisches Verhalten dar.

Die aus einem Kystom stammende Flüssigkeit zeigt in der Regel schon ein ganz charakteristisches Aussehen. Die zähflüssige Beschaffenheit der dunklen colloiden Flüssigkeit mit hohem specifischen Gewicht (1018—1024) kommt fast nur bei den Ovarialkystomen vor. Bei der chemichen Untersuchung findet sich meistens sehr starker Eiweissgehalt, sowie Paralbumin und Metalbumin, die in der von Waldeyer[1]) angegebenen Weise nachgewiesen werden.

Unter dem Mikroskop findet man in dem gewöhnlich sehr bedeutenden Bodensatz (nur bei Hydrops des Graaf'schen Follikels ist derselbe gering) Cylinderepithelien entweder wohl erhalten oder in colloider resp. fettiger Degeneration und Zerfall.

Die ascitische Flüssigkeit hat geringes specifisches Gewicht (etwa 1010—1015) und enthält weniger Eiweiss. Von grosser diagnostischer Wichtigkeit ist, dass sich beim Stehen an der Luft nach 12—18 Stunden ein gallertiges Fibringerinnsel absetzt, dass die Flüssigkeit also spontane Gerinnungsfähigkeit zeigt, da dies bei Cystenflüssigkeit jedenfalls sehr selten ist und für gewöhnlich selbst dann nicht vorzukommen scheint, wenn erhebliche Blutungen in das Innere der Cyste hinein stattgefunden haben. Paralbumin und Metalbumin scheinen in der ascitischen Flüssigkeit nicht vorzukommen.

Unter dem Mikroskop findet man Lymphkörperchen, aber niemals Cylinderepithelien.

Bei der Hydronephrose findet man die charakteristischen Harnbestandtheile, doch können dieselben in alten hydronephrotischen Säcken fehlen. So fand Scheteli g[2]) bei einem spec. Gewicht von 1018 weder Harnstoff noch Kreatinin, Serumalbumin und Mucin in kleinen Quantitäten, Paralbumin in grosser Menge. Ich selbst habe bei Axendrehung durch die Punktion eine Flüssigkeit aus der Ovariencyste entleert, in der Hilger bei fehlendem Mucin erhebliche Mengen von Harnstoff (auf 0,05—0,1 % geschätzt) nachgewiesen hat.

Der Inhalt von Echinococcensäcken zeichnet sich aus durch geringes specifisches Gewicht und fehlendes oder nur in Spuren vorhandenes Eiweiss. Bei der chemischen Untersuchung findet man Traubenzucker und Inosit, unter dem Mikroskop Scolices oder wenigstens Haken, mitunter selbst Stücke der charakteristischen Blasenmembran.

---

1) Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 268. 2) Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 416.

In Fibrocystoiden findet man eine gelbe Flüssigkeit von 1020 sp. Gew., die ganz wie Blut, an der Luft sofort zum grössten Theil coagulirt; doch kommt diese charakteristische Beschaffenheit nicht bei allen Fibrocystoiden vor (s. S. 216).

Die aus Cysten des Lig. latum stammende Flüssigkeit ist ausserordentlich klar und hell von 1004—1009 sp. Gewicht. Ausser Paralbumin findet sich meistens kein Eiweiss, unter dem Mikroskop sieht man höchstens einige Epithelzellen.

Incision zu diagnostischen Zwecken. — Explorativ-Incision.

In Fällen, in denen die Diagnose unsicher bleibt, in denen aber die Symptome die Ausführung der Ovariotomie wünschenswerth machen, thut man gut, die Operation als Explorativincision zu beginnen.

Zu dem Zweck bereitet man alles zur Ovariotomie Nöthige vor und beginnt die Operation mit einem die Bauchhöhle öffnenden Einschnitt, worauf man die Diagnose durch Einführung der Finger zu sichern sucht.

Stellt sich dabei heraus, dass die Entfernung des Tumors unausführbar ist, so schliesst man die Bauchwunde wieder und hat dann für die Genesung von diesem Eingriff nicht viel ungünstigere Chancen, als von der Paracentese; lässt sich aber der Tumor entfernen, so schreitet man sofort zur Ovariotomie.

Ausserordentlich gefahrvoll ist es, die Exstirpation des Tumors anzufangen, ohne dass man im Stande ist, sie auch zu Ende zu führen. Die Hauptregel bei der Explorativincision ist also: die Entfernung nur dann zu beginnen, wenn man sieht, dass der Tumor exstirpirbar ist.

Diagnostisch wichtig können noch werden die Ruptur, die Axendrehung und die maligne Degeneration des Tumors.

Rupturen von nicht zu grossen Cysten haben keine diagnostische Bedeutung, da sie keine besonderen Symptome machen. Treten nach Ruptur ganz grosser Cysten Shokerscheinungen auf, so wird man der Regel nach an Axendrehung denken, da die Erscheinungen dabei ganz ähnliche sein können. Für die letztere spricht eine plötzliche Anschwellung des Tumors, die mit heftigen Schmerzen und peritonitischen Symptomen einhergeht. Fast alle Fälle von plötzlicher allgemeiner Peritonitis bei Ovarialkystom sind auf Axendrehung zurückzuführen. Mitunter kann man auch den dicken harten gedrehten Stiel direct fühlen, wenn der Uterus nach unten angezogen wird.

An maligne Degeneration des Ovarialtumors muss man denken, wenn reichlich ascitische Flüssigkeit abgesondert wird. Dies findet besonders statt, wenn die aus geplatzten Cysten herausgewucherten Papillen das Peritoneum inficiren und krebsig degeneriren. Man kann die papillären Massen oft vom Douglas'schen Raum als solche erkennen, indem sie sich in eigenthümlicher Weise zerdrücken lassen und dabei ein dem Schneeballknirschen ähnliches charakteristisches Gefühl darbieten.

Die Punktionsflüssigkeit des Ascites liefert bei cancroider Degeneration des Peritoneum oft ein zuverlässiges Resultat, da man unter dem Mikroskop Zellentrümmer der malignen Neubildung und Cholestearinkrystalle findet. [1])

Prognose.

Wenn auch vielleicht die ersten Anlagen der Cysten in manchen Fällen nicht zur weiteren Entwickelung kommen, so ist doch so viel sicher, dass eine Cyste, die so gross geworden ist, dass ihretwegen ärztliche Hülfe gesucht wird, fast ausnahmslos unaufhaltsam weiter wächst und das Leben auf die verschiedenen, früher erwähnten Arten gefährdet.

Die Ovarialkystome sind deswegen, besonders auch, weil eine Naturheilung bei ihnen sehr selten ist, als eine ausserordentlich gefährliche Affection zu betrachten, die in der Regel als solche den Tod herbeiführt; in der Schnelligkeit des Verlaufes kommen freilich sehr grosse Differenzen vor.

Therapie.

Prophylaktisch können wir kaum etwas machen, da uns die Bedingungen zur Entstehung der Ovarialkystome ganz unbekannt sind und da die Retentionscysten des Graaf'schen Follikels sich so selten bilden, dass es sich kaum verlohnt, auf ihre Prophylaxe einzugehen.

Grössere Ovarialcysten lassen sich weder durch medicinische, noch durch diätetische Behandlung zum Verschwinden oder zum Stillstand bringen, wenn es auch in manchen Fällen gelingen mag, ihr Wachsthum etwas aufzuhalten.

Am wenigsten Vertrauen verdienen die inneren sog. resolvirenden Medicamente wie Jod, Brom, Quecksilber und ihre Präparate. Ein Einfluss derselben auf die Geschwulst ist in keiner Weise nach-

---

1) s. Foulis, Brit. med. J. 26. June 1875 und 20. July und 2. Novembre 1878. Knowsley Thornton, e. l. 7. Septembre 1878.

gewiesen, so dass man sich hüten muss, durch grosse Dosen die Constitution zu untergraben.

Auch die Drastica, Diuretica und Diaphoretica sind nicht im Stande, das Wachsthum aufzuhalten, und die ersteren sind geradezu, weil sie Verdauungsstörungen herbeiführen, contraindicirt.

Von nicht geringer Wichtigkeit ist aber eine vernünftige Diätetik, da das schnellere oder langsamere Wachsthum, wenigstens theilweise, von dem Verhalten der Kranken abhängig ist. Bei häufigen geschlechtlichen Aufregungen, reizender Nahrung und excitirenden Getränken, bei gleichzeitig bestehender Entzündung im Uterus und seinen Nachbarorganen wird der Verlauf der Erkrankung ein schnellerer sein, als wenn man alle diese Schädlichkeiten abhält, kräftige, doch reizlose Nahrung geniessen und eine vernunftgemässe, einfache Lebensweise führen lässt. Dabei müssen complicirende Entzündungen der Genitalien antiphlogistisch behandelt werden, ja man thut gut, um den schädlichen Einfluss der menstruellen Hyperämie zu mässigen, kurz vor und nach der Periode Blutentziehungen durch Sacrificationen der Vaginalportion vorzunehmen. Auf diese Weise kann man wenigstens hoffen, das Wachsthum etwas aufzuhalten und den Verlauf der Erkrankung somit zu einem chronischeren zu gestalten.

Von fernerer Wichtigkeit ist es, die vorhandenen Beschwerden so viel als möglich zu lindern. Zu diesem Zweck muss man vor Allem eine unnöthige Vergrösserung des übrigen Inhalts des Abdomen vermeiden, indem man auf die regelmässige nicht zu selten auszuführende Entleerung des Urins aufmerksam macht und durch geregelte Verdauung und leichten Stuhlgang die Ueberfüllung des Darmkanals verhindert.

Machen noch im kleinen Becken liegende Tumoren sehr beschwerliche Drucksymptome, so kann man dieselben, wenn keine Verwachsungen da sind, durch Emporschieben des Tumors ins grosse Becken beseitigen.

Sind wir somit fast ganz ohnmächtig in unseren Bestrebungen das Wachsthum der Ovarialkystome aufzuhalten oder ihre Rückbildung einzuleiten, so tritt dadurch nur desto mehr die Wichtigkeit der Radicaloperation hervor, die wir zunächst betrachten wollen.

Ovariotomie.

Ausser der schon früher erwähnten Literatur siehe noch: Lizars, Observ. on extraction of diseased ovaria. Edinburgh 1825. Uebersetzt Weimar 1826. — Clay, Cases of the perit. section for the exst. of dis. ov. Lond. 1842. — Simon, Scanzoni's Beitr. z. Geb. Bd. III. S. 99. — Dutoit, Die Ovariotomie in England, Deutschland u. Frankreich. Würzburg 1864. — Koeberlé, Sur le traitement des kystes de l'ovaire

par l'ovariotomie. Paris 1865. — Spencer Wells, Diseases of the ovaries. Vol. I. London 1865. Deutsch von Küchenmeister. Leipzig 1866 und Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 148—150. — Hegar, Samml. klin. Vortr. Nr. 109. — Olshausen, e. l. Nr. 111. — Krassowsky, De l'ovariotomie. St. Petersbourg 1868. — Grenser, Die Ovariotomie in Deutschland. Leipzig 1870.

Geschichtliches.

Die Ovariotomie, d. h. die Entfernung des zu einem Tumor degenerirten Ovarium hat nichts zu thun mit der Exstirpation normaler Ovarien, die ja bei Thieren zum Zweck der Mästung nicht selten vorgenommen wird und die auch früher schon am menschlichen Weib gelegentlich ausgeführt ist. So sollen lydische Könige in ihren Harems weibliche Eunuchen als Dienerinnen gehabt haben und von Gyges wird erzählt, dass er seine Concubinen der Conservirung ihrer Reize wegen habe castriren lassen. Aus neuerer Zeit wird von einem ungarischen Schweinehirten berichtet, dass er seine Tochter, um ihren allzu unbeschränkten Begierden zu steuern, in derselben Art, wie er es bei den Säuen gewöhnt war, castrirt habe.

Vorschläge, zu Tumoren degenerirte Ovarien durch die Laparotomie zu exstirpiren, wurden schon vom Ende des siebzehnten Jahrhunderts an gemacht. Doch war Ephraim Mc. Dowell in Kentucky der Erste, der im December 1809 an einer Ms. Crawford in rationeller, vorbedachter Weise die Ovariotomie ausführte. Der Fall verlief glücklich und die Operirte starb erst 1841 im 79. Jahre. Im Ganzen machte Mc. Dowell die Operation 13 mal, in 8 Fällen darunter ist die Heilung sicher constatirt.

Der Ruhm, der Erste gewesen zu sein, der vorbedachter Weise zur Radicalkur der Ovarialgeschwülste die Ovariotomie unternahm, kann Mc. Dowell nicht bestritten werden, wenn auch einige ältere Fälle von gewissermassen zufälligen Ovariotomien sich in der Literatur finden lassen.

So erzählt z. B. Kirkland in einem 1786 in London erschienenen Werk, dass er bei einer wegen Ascites punktirten Frau eine durch die sich nicht schliessende Punktionsöffnung vorfallende Cyste herausgezogen und so die Frau geheilt habe. Am allerwenigsten kann Laumonier von Rouen als der Erfinder der Ovariotomie angesehen werden, da die 1776 von ihm vorgenommene Operation sich auf einen Beckenabscess bei einer Wöchnerin bezog, bei dessen Eröffnung er das gesunde Ovarium und das Fimbrienende der Tube abgeschnitten und entfernt zu haben scheint.

Nur sehr allmählich hat Mc. Dowell's Verfahren Nachahmung in weiteren Kreisen gefunden, da die Furcht vor der Eröffnung und

Verletzung der Bauchhöhle ein so tief eingewurzeltes Vorurtheil war, dass selbst die kühnsten Chirurgen, wie Dieffenbach u. A. die Operation als ein nicht zu rechtfertigendes Wagestück verdammten. In Amerika folgten ihm Nathan Smith 1822, dann Atlee, Peaslee, Sims, Storer u. A.; in England und Schottland Lizars 1825, Granville 1827, dann besonders Clay, Baker Brown, Spencer Wells, Th. Keith, Tyler Smith u. v. A. In Deutschland war Chrysmar (1819) in Isny (Würtemberg) der erste, der in 3 Fällen (einmal mit Glück) operirte; ihm folgten Quittenbaum, Dieffenbach, Bühring, Langenbeck, Martin, Stilling, Nussbaum, Billroth, Spiegelberg, Veit u. s. w. In Frankreich datirt die Ovariotomie, von ganz vereinzelten Fällen abgesehen, eigentlich erst aus dem Jahre 1862, in welchem Jahre Koeberlé anfing zu operiren und Nélaton nach England ging, um aus eigener Anschauung die Operation kennen zu lernen. Ausser ihnen hat besonders Péan die Operation häufiger und mit sehr glücklichem Erfolg ausgeführt.

Eine neue Aera der Ovariotomie, sowohl für die Heilungsresultate überhaupt, als auch für den schnellen und glücklichen Wundverlauf bei der Operation hat mit der Einführung des antiseptischen Verfahrens nach Lister begonnen. Ich selbst habe zuerst mit Carbolspray am 25. Februar 1873 und mit scrupulöser Beachtung sämmtlicher Cautelen am 25. Mai 1876 operirt. Augenblicklich wird von ungefähr allen Operateuren das antiseptische Verfahren als das für die Erzielung günstiger Resultate unumgänglich nothwendige anerkannt.

In Folge der zahlreich ausgeführten Operationen mit ihren günstigen Erfolgen ist die Ovariotomie jetzt als ein durchaus gesicherter Erwerb der Chirurgie zu betrachten. Sie ist eine Operation, die nach richtigen Indicationen und durch die Erfahrung gesicherter Technik ausgeführt, allerdings stets zu den grössten chirurgischen Eingriffen gehören wird, die aber ein sonst unheilbares Leiden radical kurirt und die eine mindestens ebenso gute Prognose gibt, als die meisten anderen grossen chirurgischen Operationen.

Indicationen und Contraindicationen.

Auch hier möchte ich ebenso wie im Capitel über Myomotomie zunächst hervorheben, dass die Indicationen zur Ovariotomie sich ganz wesentlich nach den Erfolgen der Operation richten müssen.

Während man zu einer Zeit, in der die Zahl der unglücklichen Ausgänge die der Genesenen fast übertraf, nur dann zur Operation schreiten durfte, wenn das Leben der Kranken in absehbarer Frist

bedroht erschien, kann man jetzt, wo die Mortalität 10 % kaum mehr übertrifft und ganze Reihen von Genesungen hintereinander erzielt werden, darin weiter gehen; ja wenn man erwägt, dass die Mortalität in den ganz einfachen uncomplicirten Fällen bei mässig grossen Cysten eine ganz minimale ist, so kommt man, wie die folgenden Ueberlegungen zeigen werden, dahin, die Exstirpation eines jeden Eierstockstumors gerechtfertigt zu finden, der etwa Kindskopfgrösse erreicht hat und im Wachsen ist. Die Chancen der Operation sind bei so kleinem Tumor, wenn sonstige Complicationen fehlen, ausserordentlich günstig, und da die Erfahrung lehrt, dass Eierstocksgeschwülste, die Kindskopfgrösse erreicht haben, so gut wie stets weiter wachsen, und also später doch der Operation anheimfallen, so sollte man der Kranken die Chance geben, unter den möglichst günstigen Verhältnissen operirt zu werden.

Ein Stillstand im Wachsthum oder eine Verkleinerung des Ovarialtumors kommt so gut wie ausschliesslich vor, wenn durch Axendrehung des Stiels die den Tumor versorgenden Gefässe zugedrückt werden. Da dieser Vorgang aber ebenso gut den Tod der Kranken als die Rückbildung der Geschwulst im Gefolge haben kann, so darf man ihn nicht mit in Rechnung ziehen. Da ferner bei weiterem Wachsthum der Eierstocksgeschwulst die Chancen stets durch Bildung von Adhäsionen, Beeinträchtigung der Circulation und Respiration, Verfettung des Herzens, Verfall der Kräfte u. s. w. ungünstiger werden, so ist es durchaus indicirt, die Ovariotomie so frühzeitig als möglich zu machen, weil sie dann die möglichst günstige Prognose bietet.

Contraindicationen gegen die Operation gibt es kaum. Allerdings wird man sie in den sehr seltenen Fällen, in denen anderweitige das Leben in absehbarer Zeit zerstörende Erkrankungen gleichzeitig vorhanden sind, unterlassen, wenn man nicht etwa durch ihre Vornahme die letzten Wochen oder Monate zu weit erträglicheren zu gestalten hoffen kann. Von den übrigen als Contraindication aufgeführten Zuständen gilt der Regel nach der Satz, dass die Operation, je ungünstiger ihre Prognose durch die betreffende Complication sich gestaltet, desto häufiger als die einzige Möglichkeit der Lebensrettung betrachtet werden muss und deswegen auch unter sehr ungünstigen Chancen ausgeführt zu werden verdient.

Hohes Alter und mangelhafter Kräftezustand contraindiciren einfachere Operationen nicht, und wenn der Tumor eine ungewöhnliche Grösse hat, so sind die Chancen, dass die alte schwache Frau an der weiterwachsenden Geschwulst oder nach einer Punktion an Er-

schöpfung zu Grunde geht, grösser noch als die Möglichkeit des unglücklichen Ausganges der Ovariotomie.

Verwachsungen des Tumors mit den anliegenden Organen haben, von den im kleinen Becken sitzenden abgesehen, keine Bedeutung, ja ihr Nachweis (wie das bei Entzündungen des Tumors nicht selten möglich ist) kann nur ein Grund zur Beschleunigung der Operation sein, da bei der Ausführung derselben sich ältere Adhäsionen von frischen sehr zu ihren Ungunsten unterscheiden. Weit gefährlicher ist es allerdings, wenn der Tumor ausgedehnte, feste Adhäsionen im kleinen Becken eingegangen ist, oder wenn er zum grossen Theil subserös sich entwickelt hat. Unter diesen Verhältnissen erscheint es oft gerathen, die ungünstige Chancen bietende Operation erst dann auszuführen, wenn man sich durch längere Beobachtung überzeugt hat, dass der Tumor unaufhaltsam weiter wächst. Doch ist entschieden abzurathen mit der Operation zu warten, bis Verfall der Kräfte eingetreten ist, da die eingreifende Operation desto eher überstanden wird, je besser noch die Kräfte sind.

Eine bereits bestehende Peritonitis contraindicirt die Operation um so weniger, wenn sie, wie fast stets, durch den Tumor bedingt ist. In allen diesen Fällen ist es geradezu Gebot, möglichst schnell durch die Operation die Ursache der Peritonitis zu entfernen.

Die Entzündung und Vereiterung der inneren Cystenwand setzt durch ihre Folgen das Leben in solche Gefahr, dass es dringend geboten erscheint, die Ursache dieser Gefahr, die ganze vereiterte Cyste, durch die Operation zu entfernen. Allerdings ist die Operation eine erheblich gefährlichere, doch hat die Erfahrung gezeigt, dass bei Vereiterung der Cyste, selbst in den schlimmsten Fällen, unter Umständen noch bei moribunden Kranken sich radicale Heilung erzielen lässt. Keith[1]) hat unter diesen Umständen von 14 Kranken nur 2 verloren.

Auch durch andere acute Krankheitserscheinungen, wie sie besonders der Axendrehung folgen, kann der Entschluss zur Ausführung der Ovariotomie nur beschleunigt werden.

Complication mit Schwangerschaft kann ebenfalls nicht als Contraindication angesehen werden, da die Chancen der Operation durch die Schwangerschaft für die Mutter nicht ungünstiger werden, während derselben aber verschiedene Ereignisse auftreten können, die das Leben von Mutter und Kind gefährden. Derartige Ereignisse sind: Abortus, Axendrehung des Stiels mit Entzündung des Tumors

---

1) Lancet 1877. 10. March.

und Peritonitis, Cystenrupturen, Behinderung der Respiration durch das in die Höhe gedrängte Zwerchfell u. dgl. Es liegt deswegen entschieden im Interesse der Mutter, die Operation womöglich in den ersten Monaten der Schwangerschaft auszuführen, und das Leben des Kindes wird schwerlich mehr dadurch gefährdet, als durch das exspectative Verhalten.

Contraindicirt ist die Ovariotomie vor Allem dann, wenn es sich um einen malignen Tumor handelt, der nicht mehr rein exstirpirbar ist. Sobald sich also durch die Untersuchung nachweisen lässt, dass das Peritoneum von der Degeneration schon mit ergriffen ist, hat man von der Operation abzusehen.

Die Ausführung der Ovariotomie.

Bei der Vornahme der Operation kommt es in allererster Linie darauf an dieselbe so auszuführen, dass keine inficirenden Substanzen den Zutritt in die geöffnete Bauchhöhle finden. Es kann deswegen auf die Reinheit des Zimmers, der Wäsche, der Schwämme, der Instrumente und der operirenden und assistirenden Hände gar nicht genug Werth gelegt werden. Auch den Spray, der bei anderen chirurgischen Operationen, bei denen das ganze Operationsfeld wiederholt und auch zum Schluss der Operation mit 5% Carbolsäure abgespült werden kann, entbehrlich sein mag, halte ich bei Laparotomien, bei denen die Bauchhöhle mit dem zu Weiterverbreitung entzündlicher Processe so sehr geneigten Bauchfell, dessen vollständige Reinigung unmöglich ist, geöffnet wird, für durchaus nothwendig.

Um ein Bild von der Operation zu geben, will ich zunächst die Methode beschreiben, in der ich selber bei einfachen Ovariotomien verfahre, und daran die abweichenden Verfahrungsweisen anderer Operateure sowie die Operationsmethoden in schwierigeren Fällen anknüpfen.

Nachdem die auf einem schmalen Operationstisch liegende Kranke tief chloroformirt und mit Carbollösung gehörig abgewaschen ist, wird unter Spray zunächst die Bauchhöhle eröffnet. Der Schnitt, der vom oberen Rande der Symphyse bis nahezu zum Nabel reicht, durchtrennt schnell die Haut und das subcutane Fett. Dann erscheint die Fascie der Mm. recti, die in der Linea alba durchschnitten wird. Bei Nulliparen ist es nicht immer ganz leicht, die Grenze zwischen den beiden, besonders nach unten innig an einander liegenden Muskelbäuchen zu finden. Ist die Fascie vollständig durchschnitten, so kommt man auf das leicht verschiebliche subperitoneale Fettgewebe. Ist dasselbe sehr reichlich vorhanden, so schneidet man es am besten

mit einer Scheere so weg, dass das Peritoneum frei wird. Dies durchschneidet man dann in einer durch zwei Pincetten erhobenen Falte und verlängert den Schnitt unter Leitung der Finger mit demselben Messer nach oben und nach unten. Die Blase vermeidet man mit Sicherheit, wenn man das zu durchtrennende Peritoneum gegen das Licht ansieht und nur soweit einschneidet, als es hell durchscheinend ist. In der klaffenden Wunde erscheint dann der Tumor mit seinem weisslichen Ueberzug. Um ihn zu verkleinern, lässt man die Flüssigkeit aus einer oder mehreren Cysten auslaufen. Ich selbst gebrauche dazu niemals mehr einen Troikart, sondern schneide die Cyste mit einem Messer an. In die eine Wand der dadurch gemachten Oeffnung wird eine Nélaton'sche Zange (s. Fig. 136) eingesetzt und der Tumor theils hierdurch, theils durch die Hände des Assistenten gegen die durchschnittene vordere Bauchwand angepresst erhalten. Ist er hinlänglich verkleinert, so lässt er sich durch die Wunde nach aussen ziehen oder drücken und hängt nun am Stiel aus der Bauchhöhle hervor. Jetzt nehme ich ein feines mit Carbollösung getränktes Leintuch, bringe es durch die Wunde in die Bauchhöhle und breite es hier so aus, dass es den Darm bedeckt und am Heraustreten hindert. Dann wird der Stiel entfaltet und wenn er nicht zu breit ist, ungefähr durch seine Mitte eine mit einem Doppelfaden armirte Nadel durchgestochen. Die Fadenenden werden nach beiden Seiten hin geknotet und der Stiel 1—1 ½ Cm. vor den Ligaturen durchschnitten. Nachdem man sich überzeugt hat, dass der Stiel nicht blutet, wird er in die Bauchhöhle zurückgebracht an seine natürliche Stelle und es bleibt nur noch der Schluss der Bauchwunde übrig. Dieser wird so ausgeführt, dass, während das Tuch noch liegen bleibt, Nähte durch die ganze Dicke der Bauchdecken nebst dem Peritoneum durchgelegt werden. Nachdem die sämmtlichen Nähte angelegt und oben und unten einige bereits geknotet sind, greifen die Finger des Assistenten, indem sie die querlaufenden

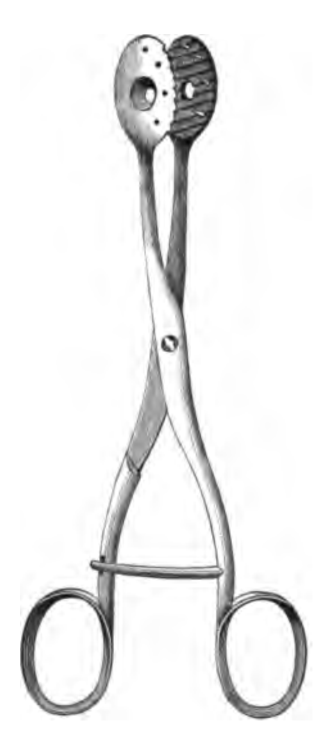


Fig. 136.
Nélaton'sche Zange zum Fassen der Cystenwandungen.

Fäden mitfassen, in den oberen und unteren Wundwinkel. Mit Leichtigkeit wird dann das Tuch entfernt, noch einmal nachgesehen, ob Blut in der Bauchhöhle ist, dasselbe event. mit Schwämmen ausgetupft, dann das Netz über den Darm gebreitet, die noch in der Bauchhöhle befindliche Luft herausgedrückt und die Nähte geschlossen. Auf die Wunde kommt erst ein Stück Protectiv Silk und darüber mehrere Lagen Lister'sche Gaze, in die ein Stück Makintosh eingeschoben ist. Der ganze Verband wird mit Heftpflasterstreifen befestigt und bleibt ruhig liegen bis zum 10. Tage; dann werden die Nähte entfernt, nach etwa 14 Tagen steht die Kranke auf und nach 3 Wochen kann sie genesen entlassen werden.

Einen wirklichen Compressivverband lege ich nur dann an, wenn bestimmte Verhältnisse, wie besonders blutende Adhäsionen oder starkes Eingefallensein des entleerten Leibes dies wünschenswerth machen.

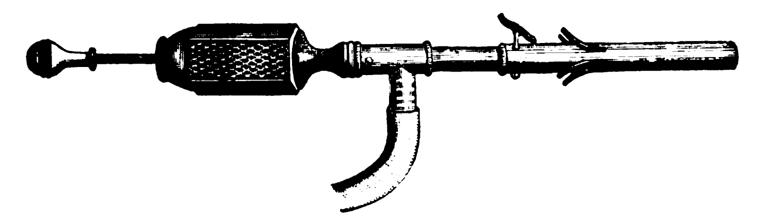


Fig. 137. Veit'scher Troikart mit von innen herausspringenden Stacheln zum Halten der Cystenwand.

Besonderen Werth lege ich darauf, dass möglichst wenig Instrumente und möglichst wenig Assistenten gebraucht werden. Von letzteren halte ich ausser einer Wärterin, die die Nadeln einfädelt und Schwämme und Tücher bereit hält, nur einen mich unmittelbar beim Operiren unterstützenden für nöthig. Die wenigen zur Operation nöthigen Instrumente liegen in einer mit 5% Carbollösung gefüllten Schaale so bereit, dass ich selber sie ergreifen kann.

Von diesem hier geschilderten Verfahren weichen die meisten Operateure mehr oder weniger ab.

Die Entleerung der Cyste wird vielfach durch eigens construirte starke Troikarts (zweckmässig sind der Troikart von Spencer Wells und die in Fig. 137 abgebildete Veit'sche Modification desselben) vorgenommen. Der Inhalt der Cyste fliesst durch einen mit dem Troikart verbundenen Kautschukschlauch in ein am Boden stehendes Gefäss. Die Kranke wird dabei nicht durchnässt und es soll der sämmtliche Cysteninhalt direct durch den Kautschukschlauch fliessen. Das Letztere ist indessen meistens nicht der Fall, da auch zwischen Troikart und Cystenwand Flüssigkeit durchdringt und dann um so

leichter in die Bauchhöhle fliessen kann. Da ich es für einen Vortheil halte, möglichst wenig Instrumente bei der Operation zu haben und besonders die complicirten, schwer zu reinigenden zu verbannen, so ziehe ich es vor, die Cyste anzustechen. Das Hineinfliessen in die Bauchhöhle, welches übrigens, wenn der Cysteninhalt nicht eitrig ist, gar keine nachtheiligen Folgen hat, lässt sich dabei vollständig vermeiden und das Abfliessen über die Schenkel bringt der Kranken, die ohnehin vom Spray durchnässt wird, keine Nachtheile.[1])

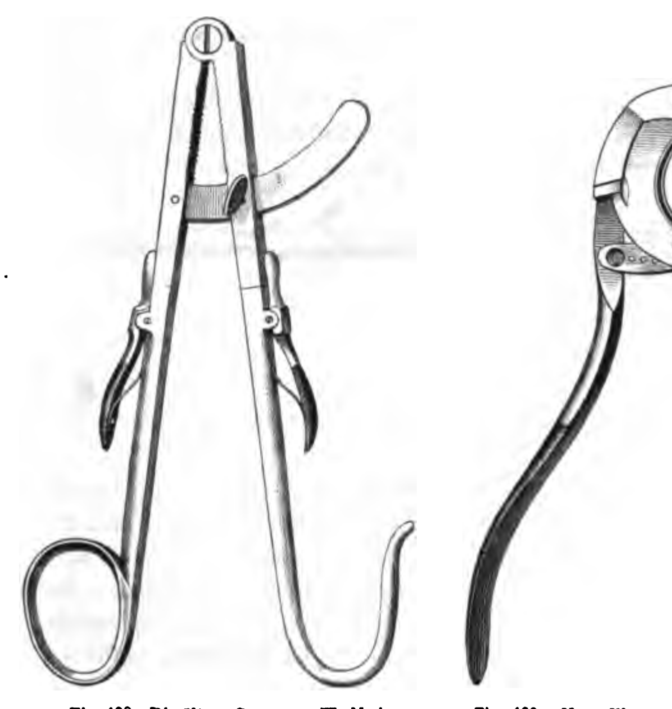


Fig. 138. Die ältere Spencer Wells'sche Klammer. Die Handgriffe können entfernt werden.

Fig. 139. Neue Klammer von Spencer Wells. Die Handgriffe können abgenommen werden, so dass nur der klemmende Ring um den Stiel liegen bleibt (s. Fig. 140).

Sehr bedeutende Verschiedenheiten existiren in der Behandlung des Stiels. Man unterscheidet die extraperitoneale und die intraperitoneale Methode.

1) Während andere Operateure, besonders auch Spencer Wells sehr peinliche Vorsichtsmaassregeln gegen die Durchnässung der Patientin anwenden, glaube ich mich hinlänglich davon überzeugt zu haben, dass die vorübergehende Durchnässung während der Operation gar keine nachtheiligen Folgen hat und sehe deshalb grundsätzlich von allen Schutzmaassregeln gegen dieselbe ab.

Bei der **extraperitonealen Stielbehandlung**[1] wird der Stiel zusammengeschnürt und nachdem der Tumor von ihm abgeschnitten ist, so in dem unteren Wundwinkel befestigt, dass seine Schnittfläche zwischen den Rändern der Bauchwunde sichtbar ist.

Um den Stiel fest zu comprimiren und aussen sicher fixiren zu können, sind eigene Instrumente, die sog. Klammern von der verschiedensten Construction (s. Fig. 138 u. 139) angegeben. Eine solche Klammer wird erst um den Stiel gelegt und fest angezogen, dann wird der Tumor so abgeschnitten, dass etwas von dem Stiel vor der Klammer vorstösst und jetzt die Klammer, die den Stiel gefasst hält, im unteren Wundwinkel quer über die Bauchwunde gelegt. Um den in dieser Weise nach aussen gezogenen Stiel wird dann der übrige Theil der Wunde vereinigt.

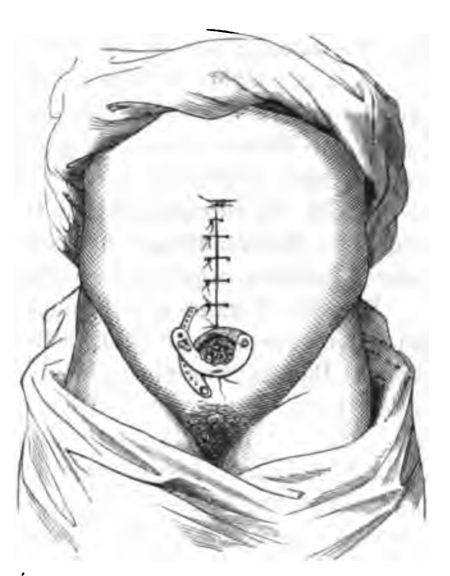


Fig. 140. Die Abdominalwunde bei extraperitonealer Stielbehandlung. Im unteren Wundwinkel liegt der von der Klammer umschlossene Stiel.

Die Zusammenschnürung des Stiels, die nöthig ist, damit er nicht blutet, kann man auch durch Ligaturen und die Befestigung in der Wunde durch Festnähen, Durchstechen von grossen Nadeln u. dgl. erzielen.

Im Gegensatz hierzu besteht die **intraperitoneale Stielbehandlung** darin, dass man den Stiel so behandelt, dass er nicht blutet und ihn dann in die Bauchhöhle zurückbringt.

Am meisten angewandt werden die Ligaturen, die, wenn die einzelne nicht zu viel Gewebsmasse umfasst, die Blutgefässe sicher und fest zusammenschnüren. Andere suchen durch Cauterisiren der Schnittfläche die Blutung zu stillen und reponiren dann den Stiel mit dem Brandschorf.

Bei einer vergleichenden Kritik dieser beiden Methoden ist es wohl unzweifelhaft, dass, wenn beide gleich wenig Gefahr bringen, die intraperitoneale den Vorzug verdient. Denn bei der extraperitonealen erleiden die inneren Genitalien, die am Stiel nach dem un-

---

1) Zuerst von Stilling (1841) angewandt.

teren Wundwinkel hingezogen werden, besonders wenn der Stiel nicht sehr lang ist, eine Dislocation und erhebliche Zerrung, was, wie es scheint, zum Tetanus führen und für späterhin erhebliche Beschwerden machen kann.[1]) Ferner durchbricht der Stiel die Bauchfascie und macht im unteren Wundwinkel die Narbe breit, so dass sich hier fast regelmässig allmählich ein Bauchbruch ausbildet. Am wichtigsten ist aber, dass die Befestigung des der Nekrose verfallenden Stiels in der Bauchwunde sich mit der Lister'schen Methode der Wundbehandlung nicht wohl verträgt und deswegen noch nach der Operation zur Infection Anlass geben kann, jedenfalls aber die vollständige Vernarbung der Wunde bedeutend verzögert.

Dem gegenüber hat der vollständige Verschluss der Bauchwunde nach Reposition des Stiels seine unleugbaren Vorzüge, und die intraperitoneale Methode müsste nur dann verlassen werden, wenn sie unsicher und gefährlich wäre. Beides trifft aber entschieden nicht zu, da sich die durchschnittenen Gefässe sicher versorgen lassen und weder die Schnürstümpfe noch die mitversenkten Ligaturfäden (Ligatures perdues) wesentliche Gefahren bedingen.

Was die Ligaturen anbelangt, so ist zuzugeben, dass Seidenfäden wenigstens sehr häufig einen gewissen Reiz auf das sie umgebende Bauchfell ausüben. Wenigstens sieht man da, wo sie massenhafter liegen, häufig eine peritoneale Exsudation zu Stande kommen, und nicht so ganz selten ist es, dass sie mitunter noch spät in den Darm durcheitern. Immerhin ist aber dies letztere doch relativ selten und geht, selbst wenn es eintritt, ohne schwere Symptome und ohne Lebensgefahr vor sich, und jedenfalls ist es das Gewöhnliche, dass die Seidenfäden keine Entzündung erregen und in der Bauchhöhle spurlos verschwinden. Doran[2]) fand sie nach 7 Monaten resorbirt und ich selbst habe mich verschiedene Male vergeblich bemüht, die Ligaturen am Stiel aufzufinden.

Aus diesen Gründen sehe ich keine Nöthigung, die Seidenligaturen durch das entschieden unzuverlässigere Catgut zu ersetzen und ziehe es auch vor, einige Ligaturen mit zu versenken, als einen Brandschorf in der Bauchhöhle zu hinterlassen, der die Blutung nicht einmal sicher stillt, wenn auch Keith mit dieser Methode die besten bisher bekannten Resultate erzielt hat.

Zu hüten hat man sich allerdings, dass die einzelnen Ligaturen nicht zu viel Gewebe mitfassen, da sich dieselben sonst bei einiger

---

1) S. besonders Baum, Centralbl. f. Gyn. 1878. Nr. 4.

2) St. Barthol. Hosp. Rep. XIII. XIV.

Spannung aus den Ligaturen herausziehen. Zweckmässig ist es, wenn man nach dem Vorschlag von Freund die Nadel dicht neben dem freien Rande des Stieles durch das Gewebe durchsticht und so den Faden hier befestigt.

Die vielgefürchteten Schnürstücke, d. h. das Stück des Stiels, welches von der Ligatur bis zur Schnittfläche geht, bringen, auch wenn sie recht gross sind, gar keine Gefahr, da sie, vorausgesetzt dass keine Infection stattfand, niemals jauchen, sondern einfach schrumpfen.

Von dem einfachen oben geschilderten Verlauf der Operation kommen manche Abweichungen vor, die mehr oder weniger grosse Schwierigkeiten bedingen können.

Die Durchschneidung der Bauchdecken ist in der Regel sehr einfach. Die Trennung zwischen den beiden Musculi recti findet man auch bei Nulliparen sicher, wenn man sie am Nabel und nicht über der Symphyse sucht. Die Blutung aus der durchschnittenen Bauchwand ist in der Regel desto geringer, je grösser der Tumor ist. Bluten eine Menge kleiner Gefässe, spritzen eine Anzahl von Arterien, so trifft man Peritonitis.

In diesen Fällen, aber auch bei Verwachsungen des Tumors mit der vorderen Bauchwand kann es Schwierigkeiten machen, das veränderte Peritoneum als solches zu erkennen. Sind ausgedehnte Adhäsionen da, so kommt man auf eine nicht adhärente Stelle desto leichter, je höher man nach oben vordringt, und auf jeden Fall empfiehlt es sich nicht, künstliche Trennungen des vermeintlichen Peritoneum von der Cystenwand zu versuchen, sondern durch die Schwarten weiter vorzudringen, bis man entweder deutlich auf den Tumor kommt oder die Cyste anschneidet. Letzteres bringt in keiner Beziehung Nachtheil.

Erscheint der Tumor zwischen den durchschnittenen Rändern des Peritoneum, so empfiehlt es sich oberflächliche, nicht zu feste Adhäsionen vor der Entleerung des Tumors dadurch zu trennen, dass man die Hand zwischen Bauchwand und Tumor einführt. Gerade die so häufigen lockeren, aber weit ausgedehnten Adhäsionen trennt man so am leichtesten. Im Allgemeinen kann man sich darauf verlassen, dass die adhärenten Stellen, die man ohne grosse Mühe auseinander reissen kann, nicht stark bluten; nur mit den Adhäsionen des Netzes muss man etwas vorsichtiger sein und geht im Allgemeinen hier sicherer, wenn man die Adhäsionen zwischen Doppelligaturen durchschneidet.

Besonders gefährlich sind die Adhäsionen im kleinen Becken. Gerade hier empfiehlt es sich durchaus, sie, wenn irgend möglich, auf stumpfem Wege zu lösen.

Ganz besondere Schwierigkeiten erwachsen für die Beendigung der Operation in den Fällen, in denen es sich um die früher beschriebene subseröse Entwickelung des Tumors handelt. In leichteren Fällen gelingt es oft dadurch, dass man mit der Hand die Basis der Cyste von Innen packt und stark anzieht, eine Art Stiel zu bilden, den man unterbinden kann.

Ist dies nicht möglich, so kann man versuchen die Basis des ganzen Tumors aus dem Beckenbindegewebe herauszuschälen, doch ist dies so schwierig und an sich, sowie wegen der Möglichkeit von Nebenverletzungen, so gefährlich, dass es in der Regel vorzuziehen sein dürfte, den im Beckenbindegewebe sitzenden Rest des Tumors rings in die Bauchwunde einzunähen.[1]) Legt man dann durch den tiefsten Theil des Cystenrestes ein Drainrohr nach der Scheide durch und vermeidet so die Stagnation der Secrete, so erfolgt die Heilung in der Regel überraschend schnell. Freilich kann sich aus den zurückgelassenen Resten des Kystoms ein einfaches und selbst ein malignes Recidiv entwickeln.

Durch die gleichzeitige Erkrankung auch des anderen Ovariums wird die Operation nur etwas erschwert und kaum gefährlicher gemacht, da man mit demselben ganz ebenso wie mit dem ersten verfährt.

Ist das zweite Ovarium nur wenig vergrössert und zeigt es nur beginnende Cystenbildung, so empfiehlt sich seine Entfernung nur bei Frauen im klimakterischen Alter, während man vor dieser Zeit am besten thut, sich mit der Punktion der Cysten zu begnügen und das Ovarium wieder zu versenken auf die Gefahr hin, dass in späterer Zeit die Wiederholung der Operation nöthig werden sollte.[2])

Schwierig ist die Frage zu entscheiden, was man bei der Com-

1) Schroeder, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 365 u. Verh. d. Naturf.-Vers. in München. S. 54. Kocher (Corresp.-Bl. f. schweiz. Aerzte. 1880. Nr. 3. 4) andrerseits empfiehlt dringend die Ausschälung aus dem Beckenbindegewebe. P. Müller (Ebenda 1879. Nr. 19 u. 20) wendet die Drainage nicht an.

2) Ausserordentlich lehrreich für diese Frage ist ein von Spencer Wells mitgetheilter Fall. Derselbe machte im Jahr 1864 an einem 19jährigen Mädchen die Ovariotomie. Nach der Entfernung des degenerirten rechten Ovarium bemerkte er, dass das linke nahezu doppelt so gross als normal war, und zwei kirschgrosse Cystchen enthielt. Nach einigem Schwanken unterliess er die Entfernung auch dieses Ovariums und entleerte nur die beiden Cysten. Die Operirte genas, heirathete im August 1865 und hat bis zum Juli 1871 viermal normal geboren.

plication mit Myomen zu thun hat. Im Allgemeinen empfiehlt es sich, wenn dieselben erhebliche Symptome machen, sie mit zu entfernen, sobald nicht ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten oder Gefahren damit verbunden sind. Ich selbst bin in zwei Fällen, die beide glücklich endeten, so verfahren und habe in dem einen von diesen Fällen ausser dem multiloculären Kystom nicht weniger als 10 Uterusmyome entfernt.

Unmöglichkeit der Vollendung der Ovariotomie.

Kaum kann etwas unangenehmeres bei der Ovariotomie vorkommen, als wenn man während der Operation die Unmöglichkeit einsieht, dieselbe zu beenden. Dies war früher, wo man die Trennung selbst mässiger Adhäsionen scheute, viel häufiger der Fall, doch auch noch heutzutage kann man so ausgedehnte flächenhafte Adhäsionen treffen, dass man vom Weiteroperiren abstehen muss.

Besonders unangenehm ist es, wenn die Cyste in ausgedehnter Weise fest mit der vorderen Bauchwand verwachsen ist, da man dann selbst bei erheblicher Verlängerung des Schnittes keine Stelle findet, an der man zwischen Cyste und Bauchwand in die Bauchhöhle eindringen kann. Nussbaum half sich in einem solchen Fall dadurch, dass er mit der Hand in das Innere der Cyste einging, von innen die Cystenwand ergriff und sie so aus dem Leibe herausriss. Auch ausgedehnte Adhäsionen mit anderen Organen, besonders nach dem kleinen Becken hin, können die Vollendung der Operation unmöglich machen. In solchen Fällen ist man dann genöthigt, auf das früher erwähnte Verfahren zurückzukommen, indem man so viel als möglich von dem Tumor wegschneidet, den Rest in die Bauchwunde einnäht und die Höhle der Cyste drainirt.

Sehr beachtenswerth dürfte für die Fälle, in denen der Tumor nicht ohne die allergrösste Lebensgefahr zu entfernen ist, der Vorschlag von Freund[1]) sein, die den Tumor ernährenden Gefässe aufzusuchen und zu unterbinden.

Die Nachbehandlung ist am besten eine rein symptomatische. Ist die Kranke nach der Operation collabirt, sind die Extremitäten kühl, so legt man ihr Wärmflaschen an die Füsse und gibt ihr Wein. Ist sie unruhig oder stellen sich heftigere Schmerzen ein, so gibt man Morphium subcutan oder Opium per rectum. Eine Eisblase auf den Leib ist zweckmässig und thut den Kranken wohl. Den Katheter benutze man nur, wenn die spontane Urinentleerung auf der Bett-

1) Verh. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 28. Mai 1876.

schüssel nicht gelingt. An den ersten zwei Tagen gebe ich der Operirten womöglich gar nichts per os; das unerträgliche Durstgefühl nur wird durch kleine Eisstücken oder Ausspülen des Mundes mit Sodawasser zu lindern gesucht. Am 2., womöglich erst am 3. Tage gibt es Milch und Bouillon und in den nächsten Tagen Fleisch und Wein.

Prognose der Ovariotomie.

Die Prognose hat sich bisher langsam, aber stetig gebessert, so dass jetzt eine Mortalität von 25 %, die früher als ausserordentlich günstig galt, nicht mehr als eine befriedigende anzusehen ist. Es ist zuversichtlich zu hoffen, dass allgemein die Mortalität auf 10 % und darunter fallen wird.

Bedingt wird ein günstiges Resultat der Ovariotomie in allererster Linie durch die Abhaltung der Infection, da die ganz überwiegende Mehrzahl aller Operirten, die sterben, an septischer Peritonitis zu Grunde geht. Dem Peritoneum kommt, wenn Infectionskeime keinen Zugang gefunden haben, in ausserordentlich hohem Grade die Neigung zu gutartigen adhäsiven symptomenlos verlaufenden Entzündungen zu. Infectiöse Substanzen aber erregen, wenn sie auf das Bauchfell kommen, die allgemeine septische, fast immer tödtlich verlaufende Peritonitis.

Es erscheint deswegen dringend geboten, alle antiseptischen Cautelen bei der Operation einzuhalten. Thut man dies, so wird man nicht daran denken, durch die Drainage des Douglas'schen Raumes eine etwa erfolgte Infection möglichst unschädlich machen zu wollen.[1])

Ausser der Infection bringen noch Gefahr Shok-Erscheinungen, die besonders leicht bei ungewöhnlich erschwerten Operationen und bei Erkrankungen der Herzmusculatur auftreten. Die Operirten bleiben collabirt und sterben, ohne dass der Puls sich wieder gehoben hätte. Die Abkühlung der Kranken, auf die Wegner[2]) nach seinen Versuchen an Thieren so grosses Gewicht legt, bietet keine wesentlichen Befürchtungen, wenn auch die Temperatur unmittelbar nach der Operation oft erheblich unter 36° fällt. In einzelnen Fällen können die Kranken auch an Nachblutungen oder an Darmverschliessung, die auf verschiedene Weise hervorgerufen werden kann, zu Grunde gehen. Ich selbst habe verhältnissmässig sehr häufig die Compli-

---

1) Sims, Ueber Ovariotomie. Deutsch v. Beigel. Erlang. 1873. — Schroeder, Sitzgsber. der physik.-med. Societät zu Erlangen 10. Mai 1875. — Kaltenbach, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. 1876. S. 563. — Bardenheuer, Zur Frage der Drainag. d. Bauchhöhle. Stuttgart 1879.

2) Arch. f. klin. Chirurgie. XX. S. 51.

cation mit eitriger Parotitis, die erhebliche Gefahr bringt, gesehen.[1]) Eine Zusammenstellung der Verletzungen der Harnwege bei dieser Operation hat Eustache[2]) geliefert.

Die Stellung der Prognose ist eine einigermaassen gesicherte erst 30 Stunden nach der Operation, wenn man auch in der Regel schon mehrere Stunden nach derselben an der ruhigen zufriedenen Physiognomie die Genesenden, an dem ängstlichen verzerrten Gesichtsausdruck die Septischen erkennen kann.

Ist am zweiten Abend nach der Operation kein Fieber aufgetreten, der Puls von normaler Frequenz oder doch nicht viel über hundert, hat das Erbrechen, welches regelmässig der Chloroformnarkose folgt, nachgelassen, sind die Kranken mit Ausnahme des heftigen Durstgefühls ruhig und zufrieden, so wird die günstige Prognose, die man stellt, nur ganz ausnahmsweise getäuscht.

Tritt nach der Operation das Bild der allgemeinen Peritonitis auf, so ist die Kranke inficirt und geht fast immer zu Grunde. Therapeutisch kann man in diesen Fällen nicht viel anderes machen, als dass man durch Wein und warme alkoholische Getränke die Kräfte möglichst lange zu erhalten sucht. Wenigstens pflegt hier weder die primäre Drainage der Bauchwunde oder des Douglas'schen Raumes, noch auch die wiederholte Laparotomie mit Reinigung der Bauchhöhle zu helfen.[3]) Die Wiedereröffnung der Bauchhöhle ist dagegen durchaus indicirt und kann lebensrettend werden, wenn es sich um eine Nachblutung in derselben handelt.

Symptomatische Behandlung.

Muss man von der Radicaloperation absehen, so ist die Aufgabe der Therapie keine sehr dankbare, da wir keine anderen auch nur entfernt verlässigen Mittel haben, die Cyste zur Rückbildung oder auch nur zum Stillstand im Wachsthum zu zwingen.

Ueber die Unwirksamkeit der inneren Mittel habe ich bereits oben gesprochen. Von der Elektrotherapie gilt wohl ohne Zweifel dasselbe, wenn auch einige Verehrer derselben die Ovariotomie durch dieselbe ersetzen zu können geglaubt haben.[4])

Aber auch die noch übrigen chirurgischen Mittel sind zur Beseitigung der Ovarialkystome durchaus ungenügend.

---

1) s. Moerike, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. S. 348.

2) Arch. de tocol. 1880. IV.

3) s. Schroeder, Berl. klin. Wochenschr. 1879. No. 26.

4) Semeleder, Keine Ovariotomie mehr! Wien. med. Presse 1875. Nr. 52 und Fieber, Med. chir. Centralblatt 1876. Nr. 25 u. 26.

Als solche kommen in Betracht:

1. Die Punktion.

Dieselbe wird in der Regel von den Bauchdecken aus vorgenommen und zwar am zweckmässigsten im Liegen der Kranken, indem man einen nicht zu dünnen Troikart oberhalb der Blase und der Linea alba in die Cyste einsticht. Nachdem der Cysteninhalt ausgeflossen, zieht man unter Hautverschiebung die Canüle zurück und legt ein Stückchen Heftpflaster in Gestalt eines Maltheserkreuzes auf die Wunde.

Von der grössten Wichtigkeit ist es, bei der Punktion das Eindringen von Entzündungserregern in das Innere der Cyste zu vermeiden, da sonst Eiterung oder selbst Jauchung der Cyste folgt. Diese Entzündungserreger können am Troikart sitzen oder können, wenn bei den Inspirationsbewegungen, oder bei Seitwärtslagerung der Kranken, aber auch beim Nachlass eines auf die Bauchdecken ausgeübten Druckes Luft durch den Troikart angesogen wird, mit dieser in die Cyste gelangen.

Um dies zu vermeiden, nimmt man die kleine Operation am besten unter allen antiseptischen Cautelen vor und benutzt einen Troi-

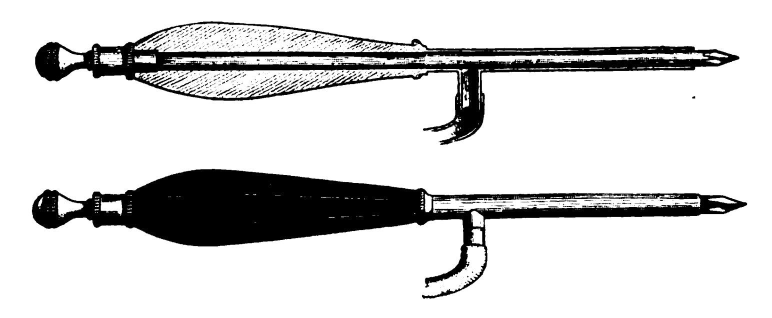


Fig. 141. Thompson'scher Troikart.

kart, der vor dem Eintritt der Luft schützt. Dies lässt sich schon dadurch erreichen, dass man einen aus einer feinen thierischen Membran bestehenden Schlauch (Stück eines Condons) vor einen gewöhnlichen Troikart bindet, oder man nimmt den Thompson'schen Troikart (s. Fig. 141), bei dem das zurückgezogene Stilet die Canüle verschliesst.

Eine Radicalheilung erzielt man durch die Punktion nur in ausserordentlich seltenen Fällen, da beim Ovarialkystom die Punktion einer einzelnen Cyste gar keinen Nutzen bringt. Selbst wenn sich die punktirte Cyste nicht wieder anfüllt, so zeigen doch die neuesten Erfahrungen über spontane Cystenrupturen zur Genüge, wie wenig durch Entleerung einzelner Cysten das Wachsthum der Geschwulst aufge-

halten wird. Nur bei uniloculären Cysten, wie sie gelegentlich durch Hydrops des Graaf'schen Follikels bedingt sein können, wie sie aber weit häufiger vom Lig. latum ausgehen und sich dann durch den wässrigen eiweissarmen Inhalt charakterisiren, kann die einmalige Punktion zur Verödung der Cyste führen.

Wenn nun auch die Punktion als solche nur ausnahmsweise Gefahr bringt und in der Regel die spätere Vornahme der Ovariotomie nicht ungünstiger gestaltet, so ist man doch niemals ganz sicher, dass nicht eine infectiöse Eiterung der Cysteninnenfläche eintritt, und diese gefährdet nicht blos an sich das Leben, sondern macht auch die Prognose der Ovariotomie zu einer höchst bedenklichen.

Aus diesen Gründen punktire ich Ovarialkystome nur ganz ausserordentlich selten, entweder aus diagnostischen Gründen, oder wenn die ganz ungewöhnliche Grösse des Tumors eine gewisse Verkleinerung schon vor der Ovariotomie wünschenswerth macht.

In einzelnen Fällen ist man genöthigt von der Scheide aus zu punktiren. Dies kann nöthig werden, wenn der Tumor ausgedehntere Adhäsion im kleinen Becken eingegangen ist, oder subserös sich entwickelt hat und man deswegen die Ovariotomie scheut. Unter diesen Umständen können auch Incarcerationserscheinungen die Punktion des in die Scheide vorspringenden Tumors unabweislich machen.

2. Die Verödung cystöser Räume durch die Drainage.

Von den Bauchdecken aus empfiehlt es sich nicht die Eröffnung der Cyste durch Troikarts oder Messer und das Einlegen eines Drainrohres vorzunehmen, da die unvermeidliche Stagnation der Secrete den Eingriff zu einem ausserordentlich gefährlichen macht, von der Scheide aus aber kann man einzelne Cystenräume zur Verödung bringen und so in Fällen, in denen die Ovariotomie ausgeschlossen ist, die Weiterentwickelung des Tumor beschränken. Aehnliches bezweckt Noeggerath[1]) durch die Ovariocentesis vaginalis zu erreichen, indem er vom Scheidengewölbe aus die Cyste anschneidet und die Schnittränder der Cyste mit denen der Scheide zusammennäht.

In einem Fall von Vereiterung einer Dermoidcyste habe ich die mit den Bauchdecken verwachsene Cyste durch die Laparotomie incidirt, ohne den Peritonealsack zu eröffnen, und ein Drainrohr durch die Bauchwunde und das hintere Scheidengewölbe durchgelegt. Zunächst erfolgte die Verödung der Cyste.

3. Die Punktion mit nachfolgender Jodinjection kann, wie aus den Betrachtungen über die einfache Punktion hervorgeht,

---

1) Amer. Journ. of Obst. Vol. II. p. 1.

da sie immer nur die Verödung der angestochenen Cyste zur Folge haben kann, bei den Ovarialkystomen keinen Nutzen bringen und ist bei einfachen Cysten nicht nöthig. Da sie ausserdem durchaus nicht ungefährlich ist, so ist sie mit Recht verlassen.

Den negativen Resultaten gegenüber, welche alle diese Methoden für die Heilung der Cyste geben, empfiehlt es sich, von einzelnen ganz besonderen Fällen abgesehen, ein rein symptomatisches Heilverfahren zu befolgen, sobald die Ovariotomie ausgeschlossen ist.

Dies Verfahren, welches ein sehr einfaches ist, besteht darin, dass man durch zweckentsprechende Diätetik die Kräfte möglichst zu erhalten sucht, und dass man, wenn der Tumor durch seine Grösse lebenswichtige Functionen beeinträchtigt, ihn durch Punktion verkleinert. Nur hüte man sich, zu früh zum Troikart zu greifen, da mit jeder Punktion dem Organismus grosse Massen von Eiweiss entzogen werden, und wenn es auch richtig ist, dass der Cysteninhalt dem Organismus nicht mehr zu gut kommt, so kostet dennoch die schnelle Wiederanfüllung der Cyste bedeutende Mengen Ernährungsmaterial. Es ist deswegen die palliative Punktion der Cyste, wenn sich auch durch reichliche Nahrungszufuhr die Entziehung der Eiweisssubstanzen etwas ersetzen lässt, und wenn auch die Erfahrung lehrt, dass in einzelnen Fällen man das Leben über Jahre und selbst Jahrzehnte hindurch erhalten kann, doch der Anfang vom Ende.

Dermoidcysten.

Kohlrausch, Müller's Archiv 1843. S. 365. — Steinlein, Zeitschr. f. rat. Med. Bd. IX. S. 146. — Lebert, Prager Vierteljahrschr. 1858. 4. S. 25. — Heschl, Prager Viertelj. 1860. 4. S. 36. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. S. 365. — Pommier, Quelques considér. sur les kystes dermoides de l'ovaire. Strasbourg 1864. — Waldeyer, Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 304. — Pauly, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IV. S. 3. — Cousin, Thèse de Paris. 1877. — Flaischlen, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. VI. S. 127.

Aetiologie.

Das Vorkommen von Bestandtheilen der äusseren Haut mit Haaren, Zähnen und Knochen in Ovarientumoren hat von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte erregt. Früher betrachtete man diese Fälle als eine Art unvollkommener Ovarialschwangerschaft, die man sich entweder mit oder auch ohne Concubitus entstanden dachte.

Auch heute ist die Entstehung dieser Tumoren noch nicht ganz klar. His[1]) ist der Ansicht, dass sich die Uranlage der Genitalien aus

1) Arch. f. mikroskop. Anatomie. I. S. 160.

dem His'schen Axenstrang, an dessen Bildung auch das obere Keimblatt betheiligt ist, bildet, und vorzugsweise aus dem Hornblatt hervorgeht. Danach wäre es verständlich, wie aus Theilen des oberen Keimblattes, die bei der Bildung des Ovarium nicht mit verbraucht sind, Bildungen der äusseren Haut, und aus Theilen des mittleren Keimblattes, die an der Einstülpung des Axenstranges ebenfalls betheiligt waren, Fettgewebe, Knochen, Zähne u. s. w. hervorgehen können.

Durch die Untersuchungen von Flaischlen an einem ganz kleinen Ovarientumor der mit einem glandulären Kystom combinirt vorkam, ist es durchaus wahrscheinlich, dass die Plattenepithelien des Dermoidtumors mit ihren sämmtlichen Derivaten von den Drüsenzellen der Pflüger'schen Schläuche herstammen.

Ausnahmsweise kommen diese Tumoren schon im kindlichen Alter vor; so entfernten Mears [1]) an einem Kind von 6 Jahren und 8 Monaten und Spencer Wells [2]) an einem 8jährigen Dermoidcysten mit günstigem Erfolg durch die Ovariotomie.

Pathologische Anatomie.

Die Tumoren sind meistens nur klein, bis orangengross, doch können sie auch bis mannskopfgross und selbst grösser werden.

Sie sind dadurch charakterisirt, dass ihre Innenfläche mit einer der äusseren Haut vollständig analogen Bildung ausgekleidet ist. Man findet nämlich in ihnen, vom Innern der Cystenwand angefangen, eine glatte oder von einzelnen Erhabenheiten und selbst förmlichen Protuberanzen unebene Fläche, die in ihrem Bau vollständig der Epidermis gleicht. Oberflächlich liegen dicke verhornte Schichten von Pflasterepithel, denen kernhaltige, platte und schliesslich rundliche Zellen ganz in der Weise folgen, wie man das an der äusseren Haut bis zum Rete Malpighi findet. Unter der Epidermis findet sich ein cutisähnliches Bindegewebe, welches jedoch nicht immer und jedenfalls nicht so regelmässig angeordnete Papillen trägt, wie die Cutis der Haut. Immer aber findet sich unter der Cutis eine dem Panniculus adiposus entsprechende Fettschicht, auf welche dann die äussere bindegewebige Hülle der Cyste folgt.

Die Aehnlichkeit dieser Bildung mit der äusseren Haut wird noch vermehrt dadurch, dass sich Haare in ihr bilden, die aus deut-

---

1) Philadelphia med. T. 1. Nov. 1871. Nr. 27.

2) Obst. Journ. of Great Britain. April 1874. p. 69.

lichen Haartaschen entspringen. In diese Haartaschen, aber auch auf die freie Fläche der Haut münden oft colossal entwickelte Talgdrüsen. Selbst Schweissdrüsen finden sich in einzelnen Fällen.



Fig. 142. Dermoidcyste mit Haaren und Zähnen. Einer cariös sitzt auf festem Knochen auf (k). o Ovarium. cf corp. fibros. desselben. h Wulst mit epidermoidaler Oberfläche, Haaren, Talgdrüsen und stark entwickeltem Unterhautfettgewebe.

Aus diesen Talg- und Schweissdrüsen kann, wie der interessante von Friedländer[1]) untersuchte Tumor lehrt, secundäre Cystenbildung hervorgehen und zwar aus ersteren Retentionscysten durch Anhäufung der verhornten Zellen, aus letzteren von Flimmerepithel ausgekleidete Cysten mit serös-schleimigem Inhalt bis zu Faustgrösse, welche die dermoide Wand der Cysten nach innen vorstülpen.

Die Haare sind in der Regel lang, meistens von röthlicher oder blonder Farbe. Man findet sie sehr häufig auch abgestossen zu grösseren, durch Fett verklebten Kugeln im Cysteninhalt zusammengeballt.

Der Cysteninhalt besteht aus einer fettigen grützartigen Schmiere, die aus den abgestossenen Epithelzellen und dem Sekret der Talgdrüsen gebildet wird. Das Fett ist in der Körpertemperatur flüssig, bei gewöhnlicher Zimmertemperatur jedoch (und auch an der Leiche) fest. Auch Cholestearinkrystalle finden sich darin, oft in so bedeutender Menge, dass der ganze Inhalt glitzert. Bamberg[2]) fand in dem Cysteninhalt Oxalsäure, grosse Mengen von Tyrosin und Leucin (wohl durch die Zersetzung der Epithelien entstanden), Harnstoff und wahrscheinlich Xanthin oder einen ähnlichen Körper.

Ausser diesen regelmässigen Bildungen findet man nicht selten in den Dermoidcysten noch Knochen und Zähne.

Die Knochen bilden sich im Bindegewebe in verschiedenen For-

1) Virchow's Archiv. Bd. 56. S. 365.

2) Observ. aliquot de ovarii tumor. D. i. Berol. 1824. p. 15.

men, die aber die Attribute des wahren Knochens zeigen. Als Alveolarfortsätze oder Kiefer werden sie gedeutet, wenn, wie nicht selten, sich Zähne in ihnen finden. Diese letzteren haben die normale Structur der Zähne, wenn sie auch in der Regel nur rudimentäre Formen zeigen. Mitunter fehlt das Email. In Rokitansky's Museum befindet sich sogar ein Präparat, an dem ein Milchzahn durch einen nachrückenden bleibenden von der Wurzel aus bis zur Krone atrophirt ist. Die Zähne kommen übrigens auch frei im Bindegewebe mit der Krone in die Cystenhöhle hineinragend oder vom Bindegewebe ganz umschlossen vor. Sie können sehr massenhaft sein; so fanden sich in einem von Schnabel[1]) beschriebenen Fall in drei Knochenstücken mehr als 100 Zähne aller Gattungen und Paget fand gar 300.

In seltenen Fällen findet man graue Gehirnsubstanz und sparsame quergestreifte Muskelfasern an der Innenwand der Cyste.

Die Dermoidtumoren kommen relativ häufig doppelseitig vor: sie können sehr schmal und lang gestielt vom Lig. lat. ausgehen, in der Regel aber sitzen sie ziemlich breit auf und neigen zu ausgedehnten, sehr festen Verwachsungen mit den Nachbarorganen.

Combinationen von zusammengesetzten Kystomen mit Dermoidcysten sind durchaus nicht so selten, wie man das nach den sparsamen Befunden in der Literatur erwarten sollte. Ich selbst habe verschiedene derartige Fälle gesehen. Andere sind beschrieben von Eichwald[2]), E. Martin[3]), Kreis[4]) und ein histologisch sehr genau untersuchter von Flesch[5]). Auch maligne Degenerationen der Dermoidcysten kommen vor.[6])

Symptome und Verlauf.

Die Dermoidcysten bleiben sehr oft stationär und werden dann meistens bei Lebzeiten nicht entdeckt. In manchen Fällen aber können sie sich von einer bestimmten Zeit an schnell weiter entwickeln, so dass sie dann ziemlich rapid wachsen und sich klinisch ganz wie die Kystome verhalten.

Sehr gewöhnlich zeigen diese Ovarientumoren eine grosse Neigung zu sehr festen Adhäsionen, auch vereitern sie mitunter ohne vorhergegangene Punktion.

---

1) Würtemb. Correspondenzbl. 1844. Nr. 10.
2) Würzb. med. Zeitschr. 5. S. 422. 3) Berl. klin. Woch. 1872. Nr. 10.
4) Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte. 1872. Nr. 100.
5) Verhandl. d. physikal.-med. Gesellsch. in Würzburg. 1872. Bd. 3. S. 111.
6) Pommier, l. c. S. 39 und Heschl, l. c. S. 58.

Mitunter entleeren sie sich in benachbarte Organe, am häufigsten per rectum und per vesicam. Man findet im letzteren Fall die atheromatösen Massen und Haare, selbst auch Knochenstücke im Urin. (In dem Fall von Blick und Winge[1]) war höchst wahrscheinlich die Cyste in die Blase hineingewachsen, hatte ihren Inhalt entleert und ihre innere Wand ausgestülpt, so dass sie schliesslich einen mit Haaren besetzten polypenartig in die Blase hineinragenden Tumor bildete, der enorme Schmerzen verursachte.) Dann können sie noch durchbrechen durch die Bauchdecken; sehr selten durch die Scheide. Die Perforation in die Bauchhöhle mit tödtlichem Ausgang ist glücklicher Weise ebenfalls selten. Auch in mehrere Organe gleichzeitig kann der Durchbruch erfolgen. Larrey[2]) sah den Durchbruch durch die Bauchdecken und in die Blase und der von Greenhalgh[3]) beschriebene Fall von Molenschwangerschaft im Ovarium, in dem die Cyste mit Rectum, Blase und Nabel communicirte, gehört jedenfalls auch hierher.

Die Diagnose ist in der Regel schwer zu stellen. Handelt es sich um einen runden mässig grossen Ovarialtumor von sehr praller Beschaffenheit und dicker derber Wand, so muss man an einen Dermoidtumor denken, und die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um einen solchen handelt, steigt, wenn derselbe innige Verwachsungen mit seiner Umgebung eingegangen ist. In zwei Fällen diagnosticirte ich den Dermoidtumor, weil ich deutlich Knochen in ihm fühlen und ein Lithopädion ausschliessen konnte.

Eröffnet man bei der Ovariotomie die Bauchhöhle, so ist die weissglänzende, derbe, fast speckig aussehende Hülle, die der Dermoidtumor so oft zeigt, ziemlich charakteristisch.

Auch die Therapie schliesst sich der der Kystome vollständig an. Die Ovariotomie ist indicirt, wenn die Tumoren wachsen. Sie ist nicht gefährlicher als bei Kystomen unter denselben Verhältnissen.

Solide Tumoren des Ovarium.

Fibroide.

Th. S. Lee, Von den Geschwülsten d. Gebärm. Berl. 1848. S. 259. — Kiwisch, Klin. Vortr. II. 2. Aufl. 1852. S. 188. — Rokitansky, Lehrb. d. pathol. Anat. 3. Aufl. 3. Bd. S. 423. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. S. 339. — Virchow, Geschwülste. III. 1. S. 222. — Scanzoni, Krankh. d. weibl. Sexualorg. 2. Bd. 4. Aufl. 1867. S. 127. — Ingham, Amer. Journ. of Obst. VI. p. 106. — Spencer Wells, Diseases of the ovaries. 1872. p. 49. — Leopold, Archiv f. Gyn. Bd. VI. Heft 2 und Bd. XIII. S. 155. — Patenko, Centralbl. f. Gyn. 1880. Nr. 19.

---

1) Schmidt's Jahrb. 1871. Bd. 151. S. 294.

2) Spencer Wells, l. c. p. 65.

3) Lancet. II. 22. Nov. 1870. p. 741.

Die Fibroide kommen selten im Ovarium vor, können aber, wenn auch nur ausnahmsweise, eine ausserordentliche Grösse erreichen. Simpson besass ein Präparat von 56 Pfund Gewicht und Spiegelberg[1]) beschreibt ein Fibroid (wohl Fibrosarkom) des Ovarium, welches eine colossale Grösse erreicht hatte. Der Unterleib hatte eine Länge von 103 Cm., der grösste Umfang betrug 150 Cm., die Geschwulst wog 30 Kilogr. Der Tumor war sehr reichlich mit starken, frei von der Bauchwand zum Tumor hinüberziehenden Gefässen versehen, ja bei der Punktion fiel aus der Punktionsöffnung ein bindfadendickes Gefäss vor.

Die Ovarialfibroide entwickeln sich nicht wie die Uterusfibroide von einer bestimmten Stelle aus, so dass sie nicht so abgegrenzt im Gewebe liegen und also auch nicht so leicht ausschälbar sind, sondern sie stellen mehr eine gleichmässige Hypertrophie des Ovarium vor, bei der so ziemlich die Gestalt und die normale Verbindung mit dem Lig. latum conservirt wird. Letzteres ist von grosser Wichtig-

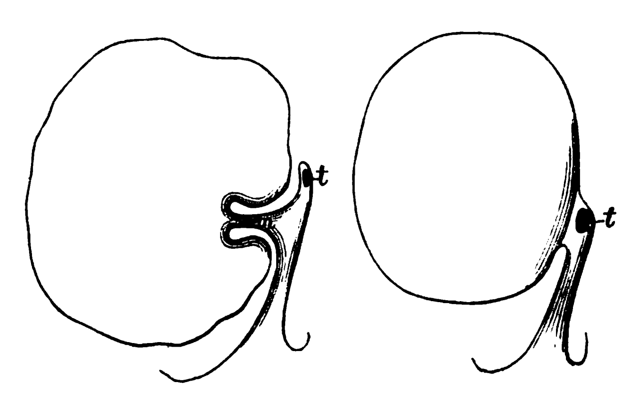


Fig. 143. Stielbildung bei den Fibroiden des Ovarium. *t* Tube. *m* Mesovarium.

Fig. 144. Stielbildung bei den Kystomen des Ovarium. *t* Tube.

keit den Kystomen gegenüber. Der Unterschied in der Art der Insertion ist am besten ersichtlich aus den nach Leopold gegebenen schematischen Abbildungen. Fig. 143 stellt ein Fibroid dar, welches durch ein kurzes aber breites Mesovarium (m) mit der hintern Fläche des Lig. latum zusammenhängt. Die Tuba (t), die im Lig. latum selbst verläuft, bewahrt dabei ihre normale Beweglichkeit. Bei den Kystomen dagegen (s. Fig. 144) wird in der Regel der Eierstock zu einem runden Tumor ausgedehnt, auf den die beiden Blätter des Lig.

1) Monatsschr. f. Geb. Bd. 28. S. 415.

latum unmittelbar übergehen, so dass auch die Tube (t) der Cyste eng anliegt. Während also der Stiel bei den Ovariencysten vom Lig. latum selbst gebildet wird, besteht er bei den soliden Tumoren aus dem in den Hilus hineinziehenden kurzen und breiten Mesovarium. Ausnahmsweise können übrigens die soliden Tumoren ebenso wie die Cysten so in die Basis des breiten Mutterbandes hineinwuchern, dass ein Stiel vollkommen fehlt.

Sonst unterscheiden sich die Ovarialfibroide in ihrem äusseren Aussehen in der Regel nicht von den Uterusfibroiden. Ob nur reine Fibrome oder auch Fibromyome im Eierstock vorkommen, ist noch zweifelhaft, da die Entscheidung der Frage, ob das Fibroid vom Uterus oder vom Ovarium ausgeht, selbst an der Leiche ausserordentlich schwer sein kann. Es können nämlich auch vom Uterus ausgehende Fibroide ganz so liegen wie manche Ovarialfibroide und das Ovarium kann durch Druck atrophirt oder so mit dem Tumor verschmolzen sein, dass es einen Theil desselben auszumachen scheint. Es ist deswegen noch immer zweifelhaft, ob nicht die wirklichen Fibromyome stets vom Uterus ausgehen und nur die reinen Fibrome ovariellen Ursprunges sind. Virchow gibt an, dass Fibromyome am Eierstock vorkommen, dass aber die glatten Muskelfasern nur spärlich in ihnen vertreten sind.

Sehr selten tritt das Fibroid gleichzeitig in beiden Ovarien auf. Waldeyer[1]) beobachtete ein Ovarialfibroid, welches einen vollständig osteoiden Bau zeigte und Kleinwächter[2]) machte den Kaiserschnitt wegen eines knöchernen Tumors, von dem nur ein kleiner Theil noch fibrös war. Neben dem Fibroid können auch Cysten da sein, in welchem Fall es sich in der Regel wohl um Complication eines Fibroides mit cystösen Graaf'schen Follikeln handelt.

Rokitansky und Klob haben die Entwickelung kleiner Fibroide aus einem Corpus luteum beschrieben. Auch Jenks[3]) beobachtete einen solchen Fall.

Die Symptome sind nur solche, wie sie durch die Entwickelung eines Tumors im kleinen Becken überhaupt auftreten und zeigen durchaus nichts charakteristisches. Mitunter führen die Fibroide zu Ascites.

In seltenen Fällen können die Fibrome vereitern. Solche Fälle sahen Kiwisch und Safford Lee[4]). Rokitansky[5]) sah die Verjauchung eines gänseeigrossen Fibroides nach der Geburt eintreten.

---

1) Arch. f. Gyn. Bd. 2. S. 440. 2) Arch. f. Gyn. Bd. 4. S. 171.
3) Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 107. 4) l. c. p. 261. 5) l. c. S. 424.

Die Diagnose ist mit voller Sicherheit kaum zu stellen. In der früher erwähnten Weise ist der Ursprung des Tumors vom Ovarium zu diagnosticiren, doch ist, wie aus dem obigen hervorgeht, die differentielle Diagnose den Uterusfibroiden gegenüber stets eine unsichere. Glaubt man, dass der Tumor vom Ovarium ausgeht, so kann man ihn durch seine Härte, seine geringe Beweglichkeit und sein langsames Wachsen vom Kystom, durch das letztere, seine gleichmässigere Oberfläche und seine Isolirbarkeit vom Carcinom unterscheiden.

Die Prognose ist besser als bei anderen Ovarialtumoren, da das Wachsthum des Fibroides in der Regel nur langsam erfolgt oder selbst ganz still steht. Auch die Verknöcherung ist als ein günstiger Ausgang anzusehen.

Schlimmer gestaltet sich die Prognose, wenn das Fibrom zur Ausscheidung ascitischer Flüssigkeit Anlass gibt.

Die Therapie wird dann jedenfalls in der Ovariotomie bestehen müssen, die ich aus dieser Indication mit Glück gemacht habe. Auch das andauernde Wachsen der Geschwulst kann die Radicaloperation nöthig machen.

Carcinom des Ovarium.

Förster, Verhandl. d. Würzb. phys. med. Ges. Bd. X. S. 24. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. 1864. S. 369. — Waldeyer, Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 307. — Thomas, Amer. J. of Obst. IV. p. 76. — Spencer Wells, Diseases of the ovaries. 1872. p. 54. — Leopold, Arch. f. Gyn. Bd. VI. Heft 2.

Aetiologie.

Das primäre Ovarialcarcinom ist, wenn man von den carcinomatösen Degenerationen der Ovarialkystome absieht, jedenfalls sehr selten und befällt am häufigsten beide Eierstöcke. Es kommt durchaus nicht besonders häufig bei älteren Frauen vor, sondern hat, wie es scheint, eine besondere Vorliebe für jüngere und kann selbst vor der Pubertät schon auftreten.

Pathologische Anatomie.

Das primäre Carcinom kommt am Ovarium in zwei verschiedenen Formen vor. Einmal kann es auftreten als diffuse Infiltration des Stroma, so dass der ganze Eierstock in eine vom Bauchfell überzogene Krebsmasse, die annähernd die Gestalt des Eierstockes beibehalten hat, verwandelt ist. Das in dieser Weise degenerirte Ovarium kann Mannskopfgrösse erreichen.

Weit seltener ist es, dass sich in dem sonst gesunden Gewebe

ein oder mehrere Krebsknoten bilden, die sich stark vergrössern und so das Ovarium in eine höckrige Geschwulst verwandeln.

Sehr viel häufiger sind die krebsigen Degenerationen der Ovarialkystome; dieselben kommen vor entweder als cancroide Formen, die in manchen Fällen von den papillären Wucherungen eines Kystoms ihren Ausgang nehmen können, aber auch unabhängig davon auftreten (s. das Papillom des Ovarium) und dann schnell zur Infection des Peritoneum führen, oder als reine Drüsencarcinome im Gewebe der Ovarialkystome.

Das Ovarialcarcinom reizt das Peritoneum immer in hohem Grade, so dass es regelmässig zu reichlichem Ascites und zu chronischen Peritonitiden kommt.

Das Carcinom greift besonders bei circumscripter Knotenbildung leicht auf die Nachbarorgane über und verbreitet sich durch den Stiel auf das Beckenbindegewebe oder durchbricht das Schleimhautepithel des Ovarium und wuchert dann pilzartig in die Bauchhöhle hinein.

Symptome.

Im Anfang treten keine anderen Erscheinungen auf, als solche, die auch gutartigen Vergrösserungen des Eierstockes zukommen, dann aber folgt rapides Wachsthum des Tumors mit den Symptomen der chronischen Peritonitis und der Zustand wird ein ausserordentlich trauriger, bis schliesslich der Tod an Peritonitis, Marasmus, Darmstricturen u. dgl. eintritt.

Diagnose.

Anfänglich kann man nur einen harten Tumor des Ovarium diagnosticiren und höchstens spricht ein doppelseitiger Tumor für Carcinom und gegen Fibroid. Bald aber erweckt das schlechte Allgemeinbefinden und die Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle bei verhältnissmässig kleinem Tumor den Verdacht auf Krebs. Auch Oedem der unteren Extremitäten stellt sich schon sehr frühzeitig ein. Ferner ist der Tumor empfindlich und zeigt auch wohl spontane Schmerzen. Nimmt dabei unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens und Zunahme des Ascites die Grösse der Geschwulst schnell zu, so ist die Diagnose kaum mehr zweifelhaft. In den Fällen von reinem Ovarialcarcinom (nicht Cancroid), die ich gesehen habe, war es charakteristisch, dass bei deutlich nachweisbarem Ovarientumor die Neubildung von der Basis des Tumors aus auf das Beckenbindegewebe übergegriffen und so den Tumor unbeweglich gemacht hatte.

Die cancroiden Formen sind in der Regel leicht zu diagnosticiren, da bei der combinirten Untersuchung zwei im Mastdarm liegende Finger die cancroiden Wucherungen ohne Schwierigkeit als solche erkennen lassen.

Therapie.

Hat man die Diagnose einer malignen Neubildung des Ovarium gestellt, so empfiehlt sich dringend die schleunigste Ausführung der Ovariotomie, die nur dann contraindicirt ist, wenn man bereits, was am leichtesten auf dem Peritoneum im Douglas'schen Raum gelingt, die secundären Knoten am Bauchfell fühlen kann.

Das Sarkom des Ovarium.

Wilks, Pathol. Transactions. London. X. p. 146. — Virchow, Geschwülste. I. S. 369. — Hertz, Virchow's Archiv. Bd. 36. S. 97. — Szurminski, Diss. inaug. Breslau 1872. — Lobeck, Winckel, Berichte u. Studien etc. Leipzig 1874. S. 353. — Beigel, Krankh. d. weibl. Geschlechts. Erlangen 1874. S. 440. — Leopold, Archiv f. Gyn. Bd. VI. Heft 2.

Das Sarkom, welches im Eierstock ausserordentlich selten vorkommt und dann als Spindelzellensarkom meistens doppelseitig auftritt, entwickelt sich aus dem bindegewebigen Stroma des Ovarium, welches auch normalerweise schon kleine kurze Spindelzellen enthält. — Besonders stark pflegen sich die Gefässe zu entwickeln, so dass der Tumor ein cavernöses Aussehen erhält. Auch die grösseren Graaf'schen Follikel wuchern leicht mit und können so eine Complication des Sarkoms mit Cystenbildung bedingen. Selbst noch complicirtere Geschwulstformen kommen vor. So hat Spiegelberg[1]) ein Myxosarkoma carcinomatodes beschrieben, eine sarkomatöse Entartung im schleimigen Grundgewebe, stellenweise mit deutlichen epithelialen Alveolen.

Der sarkomatöse Tumor, der ebenso wie das Fibroid eine ziemlich gleichmässige Hypertrophie des Ovarium bildet, kann eine sehr bedeutende Grösse erreichen, wenn auch der von Clemens[2]) als Medullarsarkom beschriebene Tumor von 80 Pfund wohl schwerlich hierher gehört.

Die Diagnose dürfte schwer zu stellen sein. Schnelles Wachsthum, frühzeitiger Ascites und Empfindlichkeit sprechen nur für die Malignität des Tumors, so dass sich dem Carcinom gegenüber nur das Fehlen von Metastasen und eine etwas grössere Beweglichkeit verwerthen lässt.

---

1) Monatsschr. f. Geb. Bd. 30. S. 380. 2) Deutsche Klinik 1873. Nr. 3.

Auch für die Therapie gilt das beim Carcinom Gesagte. Doch dürfte die Aussicht auf radicale Heilung, da das Sarkom nicht so continuirlich auf das Bindegewebe übergreift, etwas besser sein. Ich habe ein kindskopfgrosses Sarkom total, doch mit tödtlichem Ausgang, operirt.

Papillom des Ovarium.

Gusserow u. Eberth, Virchow's Archiv. Bd. 43. S. 14. — Klebs, Handb. d. pathol. Anat. 4. Lief. 1873. S. 794. — Birch-Hirschfeld, Lehrb. d. pathol. Anat. S. 1101. — Marchand, Beitr. z. Kenntn. d. Ovarientumoren. Halle 1879. Fig. 4.

In sehr seltenen Fällen geht von der Oberfläche des Ovarium eine mit Cylinderepithel versehene, reichlich verästelte, blumenkohl-

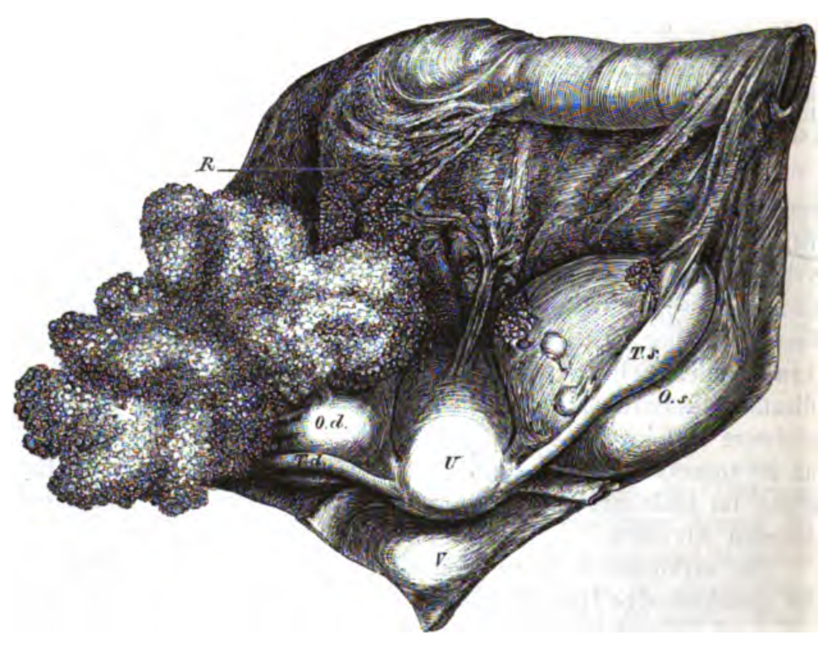


Fig. 145. Papillom des rechten Ovarium mit beginnender Wucherung auf dem linken Ovarium und Infection des Peritoneum. *V* Blase, *U* Uterus, *Od*, *Td* Rechtes Ovarium und Tube, *Os*, *Ts* Linkes Ovarium und Tube, *R* Rectum. (Nach einem Sectionsbefund gezeichnet.)

artig papilläre Wucherung aus. Wenn dieselbe auch zunächst — histologisch betrachtet — als gutartig anzusehen ist, so kommt es doch in der Regel schon sehr früh zur Absonderung reichlicher ascitischer Flüssigkeit und zur Infection des Peritoneum mit kleinen papillären Wucherungen, die bald entschieden carcinomatös werden (s. Fig. 145).

Die Tuberkulose des Ovarium

scheint ganz ausserordentlich selten zu sein [1]) und hat gar keine praktische Bedeutung.

KRANKHEITEN DER UTERUSLIGAMENTE UND DER ANGRENZENDEN THEILE DES PERITONEUM.

Krankheiten der Ligamenta rotunda.

Rau, Neue Zeitschr. d. G. Bd. 28. S. 289.

Die Ligamenta rotunda stellen eine Fortsetzung der oberflächlichen Muskelschicht des Uterus dar; sie nehmen deswegen an den Veränderungen des Uterus selbst innigen Antheil.

Bei den Bildungsfehlern spielen sie vor allem eine wichtige diagnostische Rolle, da sie stets die Grenze zwischen Uterushörnern und Tuben anzeigen. Sie fehlen, wenn Uterus und Tuben fehlen, doppelseitig oder einseitig.

Auch an den Vergrösserungen des Uterus nehmen sie Antheil. Am deutlichsten tritt das hervor in der Schwangerschaft, wo sie zu derben Strängen hypertrophiren, die besonders bei Erstgebärenden, bei denen sie sich leicht contrahiren, seitlich vom Uterus durchzufühlen sind.

Von praktischer Wichtigkeit sind eigentlich nur die Tumoren der Lig. rot., da dieselben zu Verwechselungen mit Hernien führen können. Nicht leicht wird dies allerdings von den Varices der Lig. rot. gelten, wenn auch Boivin und Dugès [2]) einen Fall abbilden, in dem die sehr bedeutenden Varicositäten der beiden Lig. rot. doppelseitige Inguinalhernien vorgetäuscht hatten.

Weit leichter zu Verwechselungen führen kann die

Hydrocele lig. rotundi.

Regnoli, Archives géner. 2. série. t. V. 1834. — Sacchi, Annali univers. di med. Marzo 1831, ref. in Oesterr. Jahrb. 1833. Bd. 14. — Polant, Prager Vierteljahrschrift 1845. I. S. 125. — Bends, Hosp. Moddelelser. Bd. V. H. 3. 1853. — Aubenas, Des tumeurs de la vulve. Thèse. Strassbourg 1860. p. 44. — Hart, Amer. J. of Obst. Vol. IV. p. 15. — Hennig, Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geb. 1868. Nr. 6. — Zuckerkandl, Langenbeck's Archiv. Bd. 21. S. 215. — Chiari, Wiener med. Blätter 1879. Nr. 21 etc.

---

1) Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. S. 372 und Spencer Wells, l. c. p. 64.

2) Atlas, Pl. 32. Fig. 3.

Von der einfachen ödematösen Schwellung des das Lig. rot. einhüllenden Bindegewebes, welche auch wohl als Hydrocele beschrieben ist, abgesehen, lassen sich zwei Formen unterscheiden, eine extraperitoneale und eine intraperitoneale. Die erstere bildet sich in dem eigentlichen Gubernaculum Hunteri (eben dem späteren Lig. rot. beim Weibe) entweder als neugebildete Cyste, oder, wenn nach E. H. Weber das Gubernaculum ursprünglich ein hohler Kanal ist, aus der Erhaltung des Kanals.

Die zweite Art entsteht dadurch, dass sich ausnahmsweise auch beim Weibe ein wirklicher Processus vaginalis peritonei bildet, der durch den Leistenkanal zum Mons Veneris zieht. Obliterirt dieser nur am inneren Leistenring, so kann die ursprünglich intraperitoneale Höhle des Kanals zur Hydrocele werden. Ich selbst habe einen Fall gesehen, in dem sich der seröse Inhalt in die Bauchhöhle entleeren liess, in dem also die Communication des Proc. vaginalis mit der Bauchhöhle offen geblieben sein musste.

Die Hydrocele bildet eine bis eigrosse weiche und transparente Geschwulst, die verschiedene Male mit Hernien verwechselt und herniotomirt worden ist.

Perimetritis oder Pelveoperitonitis und Parametritis.

Grisolle, Arch. géner. de med. III. Sér. T. IV. 1839. — Marchal de Calvi, Des abscès phlegmoneux intrapelviens. 1844. — Nonat, Gaz. des hôp. 1850. Nr. 25 und 1859. Nr. 125 und Traité prat. des mal. de l'utérus etc. Paris 1860. p. 232 u. 710. — Valleix, Union méd. 1853. Nr. 125. — Gallard, Gaz. des hôp. 1855. Nr. 128 u. Annales des Gynécologie. Février 1874. — Becquerel, Maladies de l'utérus. Paris 1859. T. I. p. 438. — Bernutz et Goupil, Archiv. géner. 1857. Mars-Avril. I. p. 285 u. 419 und Clinique méd. II. p. 1 und Bernutz, Archiv. de Tocologie. Mars-Octobre 1874. – Aran, Bulletin de thérap. 1859. Juillet-Août und Leçons cliniques p. 653. — Bennet, On inflammation of the uterus. Lond. 1853. p. 225. — Peaslee, Edinburgh med. J. July 1855. — Ch. Bell, Edinburgh med. J. Oct. a. Dec. 1856 a. January 1857. – Simpson, Med. Times. July-August 1859. Edinb. monthly Journ. Dec. 1852. Sel. Obst. Works 1871. p. 811. — Matthews Duncan, A practical treatise on perimetritis and parametritis. Edinb. 1868. — Klob, Wiener med. Woch. 1862. Nr. 48 u. 49 und Pathol. Anat. d. weibl. Sex. S. 392. — Noeggerath, Die latente Gonorrhoe im weibl. Geschl. 1872 und Amer. Gynec. Tr. Vol. I. p. 268. Brown, Amer. J. of med. sc. July 1872. p. 56. — Smith, Boston gyn. J. Vol. VII. p. 113. — Aitken, Edinb. Obst. Tr. Vol. II. p. 77. — Spiegelberg in Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 71. — Eidam, Arch. f. klin. Med. 1875. 3. 4. – Schlesinger, Oesterr. med. Jahrb. 1878. Heft 1 u. 2.

Ueber das Verhältniss der Perimetritis — der Entzündung des Beckenabschnittes des Bauchfelles, deswegen eigentlich besser Pelveoperitonitis — zur Parametritis — der Entzündung des unter demselben liegenden Bindegewebes — ist viel gestritten worden und, wie es im Eifer des Streites zu gehen pflegt, haben die Autoren häufig für die eine dieser beiden Erkrankungen so sehr Partei ge-

nommen, dass sie die Existenz der anderen leugneten. Besonders lebhaft ist dieser Streit von den Franzosen geführt worden, unter denen für die Pelveoperitonitis besonders Bernutz und Goupil und Aran eintraten, während für die Parametritis Nonat und in England Simpson sich aussprachen.

Die Frage ist nicht leicht zu entscheiden, weil die Diagnose an der Lebenden im einzelnen Fall mit voller Sicherheit sehr schwer zu stellen ist und Sectionen bei diesen Erkrankungen relativ selten sind. Ausserdem aber kann selbst bei der Autopsie die Entscheidung schwer sein, weil auch intraperitoneale Exsudate von einer neugebildeten Membran überkleidet werden können, die grosse Aehnlichkeit mit dem Peritoneum gewinnt.

Ich bin, wie im Folgenden näher ausgeführt werden wird, der Ansicht, dass die Parametritis eine durch Infection mit septischen Stoffen hervorgerufene Zellgewebsphlegmone ist, dass sie deswegen im Puerperium sehr häufig auftritt, ausserhalb desselben aber relativ selten ist und dass die Perimetritis eine partielle Peritonitis ist, die durch die verschiedensten Ursachen hervorgerufen werden kann und häufig hervorgerufen wird.

Ich will, indem ich von den puerperalen Entzündungen vollständig absehe, versuchen, die beiden Zustände getrennt von einander zu schildern, indem ich die ausserhalb des Puerperium jedenfalls häufigere und viel wichtigere Perimetritis zuerst betrachte und die Schilderung der Parametritis folgen lasse.

Perimetritis, Pelveoperitonitis.

Aetiologie.

Zur Pelveoperitonitis können die verschiedensten Ursachen führen. So kann sie, was im Wochenbett sehr häufig vorkommt, durch Weiterverbreitung der Entzündung aus der Parametritis sich hervorbilden.

Ganz besonders häufig tritt sie auf als Complication einer ganzen Reihe von Erkrankungen des Uterus. So gesellt sie sich besonders leicht zur Metritis und Endometritis. Dann kommt sie vor bei Ausdehnungen des Uterus, wie bei Haematometra und den Fibroiden, ferner bei Lageveränderungen, vor Allem bei Inversio und Prolapsus, aber auch bei den Versionen und Flexionen. Weiter vorgeschrittene maligne Neubildungen des Uterus führen jedesmal zur Perimetritis.

Seltener bildet sich die Pelveoperitonitis aus im Anschluss an Entzündungen oder geringere Vergrösserungen des Ovarium. Doch

tritt sie regelmässig ein, wenn aus geplatzten Venen oder ausnahmsweise aus der Ruptur eines Graaf'schen Follikels eine stärkere Blutung folgte. Bei ganz grossen Ovarialtumoren bildet sie eine fast regelmässige Complication.

Sehr gewöhnlich wird die Perimetritis von den Tuben aus hervorgerufen. Dies geschieht schon bei Vergrösserungen und Neubildungen dieser Organe, oder bei Austritt von Blut aus dem Ostium abdominale, besonders häufig aber bei der Entzündung der Tubenschleimhaut, indem entweder der entzündliche Process sich continuirlich vom Ostium abdominale auf das angrenzende Bauchfell ausbreitet oder indem die Producte der Entzündung — katarrhalisches Sekret oder Eiter — aus dem Abdominalostium austreten. In dieser Weise entsteht auch häufig die Pelveoperitonitis bei Tripper, auf welche Aetiologie früher schon Bernutz grosses Gewicht legte und die neuerdings von Noeggerath besonders hervorgehoben ist. Auch Giles[1]) schiebt die Häufigkeit der Pelveoperitonitis bei Huren und den gutartigen Verlauf derselben dem Tripper zu.[2])

Noeggerath in New-York hält den Tripper des Mannes für unheilbar und glaubt, dass derselbe, auch wenn er scheinbar geheilt, doch nur latent geworden ist und regelmässig die Frau ansteckt. Diese bekommt eine Entzündung der Schleimhaut vom Scheideneingang bis zum Ovarium hin. N. führt diese Anschauung ganz streng durch. Auf den Einwurf, dass bei der Häufigkeit des männlichen Trippers (nach ihm und Ricord 80 Procent) fast alle Frauen krank sein müssten, erwidert er: „Sie sind auch alle erkrankt. Es ist so weit gekommen, dass junge Damen sich fürchten, in die Ehe zu gehen, weil sie wissen, dass alle ihre Bekannte sofort erkrankt und nicht wieder gesund geworden." Die Gonorrhoe beim Weibe tritt nach ihm auf als acute Perimetritis (auch als puerperale), recidivirende Perimetritis, chronische Perimetritis und Ovaritis. Der Tubenkatarrh spielt dabei die Hauptrolle, indem durch plötzliches Ueberfliessen nur weniger Tropfen des Secrets (durch Contraction der Tube bedingt) die verschiedenen Formen der Perimetritis bis zur acuten, schnell tödtenden Peritonitis entstehen. Auch Sterilität wird ganz gewöhnlich durch die latente Gonorrhoe verschuldet und wenn Conception eintrat, so erfolgt leicht Abortus, Frühgeburt und Perimetritis in der Schwangerschaft und im Puerperium.

Es kann wohl nicht zweifelhaft sein, dass die Behauptungen N.'s extravagant sind, doch aber muss auch ich ausdrücklich hervorheben, dass die chronisch entzündlichen Zustände der Genitalien: Scheidenkatarrh, Endometritis, Metritis und Perimetritis in der That ausserordentlich häufig durch Tripperinfection bedingt sind.

---

1) Brit. med. Journ. 1871. p. 539.

2) Siehe noch Macdonald, Edinb. med. J. June 1873. p. 1086.

Zur Pelveoperitonitis kann es auch ferner kommen bei Störungen der Menstruation und zwar einmal bei der Dysmenorrhoe und dann bei der Suppressio mensium. Doch ist in den letzteren Fällen wohl die acute Entzündung des Uterus und seines Ueberzuges das primäre und die Suppressio nur das erste Symptom dieser Erkrankung.

Auch traumatische Einflüsse können zur Entzündung der Beckenserosa führen. Seltener handelt es sich dabei um Stösse gegen den Unterleib oder zufällige Verwundungen, in der Mehrzahl der Fälle sind an dem Trauma ärztliche Eingriffe schuld, besonders blutige Operationen, die Einführung von Sonden, Intrauterinpessarien u. dgl. Auch der Coitus wird als Trauma, welches Perimetritis hervorruft, angeführt, doch ist es wohl zweifelhaft, ob es sich in solchen Fällen, die junge Frauen oder Huren betreffen, nicht um Tripperinfection handelt.

Schliesslich muss ich noch darauf aufmerksam machen, dass auch Processe, die ganz unabhängig vom Genitalsystem mit chronischer Peritonitis einhergehen, auch auf der Beckenserosa chronisch entzündliche Processe verursachen können. Als solche Processe sind in erster Linie tuberkulöse oder carcinomatöse Neubildungen des Peritoneum oder Netzes zu bezeichnen. Dieselben haben in differentielldiagnostischer Beziehung eine grosse gynäkologische Bedeutung.

Bernutz gibt folgende Zusammenstellung über die Aetiologie von 99 Fällen von Pelveoperitonitis, die übrigens nur sehr bedingten Werth haben dürfte.

43 Perimetritiden kamen im Wochenbett vor,
28 nach Tripperinfection,
20 waren menstruell,
8 traumatisch und zwar:
- 3 nach Excessen in venere,
- 2 nach syphilitischer Erkr. des Cervix,
- 2 nach Anwendung der Sonde,
- 1 nach der Vaginaldouche.

Pathologische Anatomie.

Die Perimetritis stellt eine Entzündung des Beckenabschnittes des Bauchfelles dar, die sich in verschiedener Weise verhalten kann.

Bei leichteren Formen der Entzündung bleiben gar keine Veränderungen der ergriffenen Theile zurück oder es kommt doch nur zu leichteren Auflagerungen und Verdickungen des Bauchfelles.

Sehr leicht aber bilden sich durch die Production von Pseudomembranen Adhäsionen zwischen den einzelnen Organen des kleinen Beckens. So findet man die Tuben und Ovarien sehr häufig dis-

locirt und zwar meistens nach hinten und adhärent am Uterus oder am Peritoneum der hinteren Beckenwand. Auch vom Uterus erstrecken sich ausserordentlich häufig Adhäsionen nach hinten oder nach den Seiten, weit seltener nach vorn. Es können aber auch beliebige Theile des Beckenperitoneum Verwachsungen eingehen mit höher liegenden Organen, besonders also mit Darm oder Netz.

Diese Adhäsionen sind mitunter ausserordentlich fein und zart, so dass sie wie Spinnengewebe die Organe verbinden. In anderen Fällen aber kommt es zur Production von dicken und breiten Pseudomembranen, die brückenartig von einem Organ zum andern gehen oder flächenhaft dem Uterus und seinen Nachbarorganen aufliegen. Lagern sich mehrere Schichten solcher Pseudomembranen übereinander, so können grössere Mengen eines gelblichen Serum sich zwischen denselben ansammeln. Etwas ganz Aehnliches kann auch auftreten, wenn der Douglas'sche Raum überbrückt und dadurch von der Bauchhöhle vollkommen abgeschlossen ist. Zwischen die einzelnen Pseudomembranen und auch in solche überbrückte Partien hinein kann von den neugebildeten Membranen aus ein dünnes gelbes Serum abgeschieden werden, so dass sich förmliche Cysten bilden. Dieselben sitzen mitunter im Douglas'schen Raum und können bei andauernder Secretion denselben zu einem sehr grossen Tumor (genau wie bei Haematocele) ausdehnen (s. Fig. 146). Sie können aber auch an jeder anderen Stelle sitzen und bilden dann meistens etwas flache seröse Ergüsse von gelber Farbe zwischen den Membranen, die aber bei andauernder Secretion rund werden und Cysten vortäuschen können.



Fig. 146. Pelveoperitonitis serosa des Douglas'schen Raumes.

Ist die Perimetritis eine stärkere, so wird als Product derselben ein flüssiges seröses oder ein dickeres fibrinöses, in schlimmeren Fällen aber anch eitriges Exsudat frei in die Bauchhöhle ergossen.

Dies Exsudat sammelt sich im untersten Theile der Bauchhöhle nach dem Douglas'schen Raum hin an, verhält sich hier aber sehr verschieden. So lange es flüssig ist, vertritt es durchaus, was die Füllung des Douglas'schen Raumes anlangt, die Rolle der Darmschlingen. Sind Blase und Mastdarm leer, so entsteht zwischen hinterer Wand des Uterus und vorderer Wand des Rectum ein grosser

Raum, der normaler Weise durch Darmschlingen, bei vorhandenem Exsudat aber durch das letztere, welches schwerer als der Darm ist, und auf dem der Darm deswegen schwimmt, ausgefüllt ist. So lange es aber flüssig ist, entweicht es ohne weiteres, wenn bei zunehmender Füllung von Blase oder Rectum Uterus und Mastdarm sich nähern, in die übrige Bauchhöhle und ist auch aus demselben Grunde bei der combinirten Untersuchung ebensowenig zu fühlen, wie man den leeren Darm im Douglas'schen Raum fühlen kann, weil beide dem zufühlenden Finger ausweichen. Der Douglas'sche Raum wird also durch das flüssige Exsudat nur so weit gefüllt, als Blase und Rectum es gestatten. Dies ändert sich erst, wenn das Exsudat dick wird, wenn es erstarrt. Alsdann bleibt es an seiner Stelle liegen und ist, weil es nicht mehr ausweicht, natürlich auch für den Finger fühlbar. Ganz ähnlich verhält sich aber auch ein dünnflüssiges Exsudat, wenn es nach oben so abgekapselt wird, dass es nicht mehr in den übrigen Theil der Bauchhöhle entweichen kann. In diesem Fall tritt, wenn nach geschehener Abkapselung die Exsudation in die abgeschlossene Höhle hinein andauert, noch eine andere Erscheinung auf; indem nämlich dann die sämmtlichen Wände der Höhle stark ausgedehnt werden, der Boden der Douglas'schen Tasche nach unten vorgebuchtet, das Rectum comprimirt und der Uterus nach vorn gegen die Symphyse gedrängt wird,. entsteht ein grosser praller retrouteriner Tumor, der sich ganz wie die Blutgeschwulst der Haematocele verhält (s. Fig. 147 auf S. 455).

In Fällen, in denen der Douglas'sche Raum verlöthet ist, aber auch, wenn in einem abgeschlossenen Raume neben der Douglas'schen Tasche eine partielle Exsudation andauert, werden andere Theile des Bauchfelles nach unten vorgebuchtet, da das normale Bauchfell sich leichter ausdehnen lässt, als die straffen Pseudomembranen. Unter diesen Verhältnissen kommt es seitlich und selbst nach vorn vom Uterus zu tief nach unten herabreichenden Tumoren, die genau ebenso liegen können wie parametritische Exsudate.

Ist das peritonitische Exsudat sehr massenhaft, so kann es den ganzen unteren Theil der Bauchhöhle ausfüllen, so dass es über den Fundus uteri hinweg an die Blase oder selbst an die vordere Bauchwand herangeht und der Darm auf ihm schwimmt. Auch so kann es sich noch abkapseln und zurückbilden.

Was die Ausgänge anbelangt, welche diese verschiedenen Formen, in denen die Producte der Perimetritis auftreten können, nehmen, so erleiden die einfachen entzündlichen Verdickungen des Peritoneum sowie die Adhäsionen meistens keine Veränderungen mehr, doch kön-

nen die Adhäsionen zwischen den einzelnen Organen stark rareficirt und verdünnt, ja selbst vollständig resorbirt werden.

Die zwischen die Pseudomembranen oder in den Douglas'schen Raum secernirten gelben serösen Exsudate können ausserordentlich lange stationär bleiben, es kann aber auch zu Blutergüssen in das angesammelte Serum oder noch secundär zur Eiterung kommen. In anderen Fällen findet aber auch noch spät vollständige Resorption statt.

Die fibrinösen und auch die eitrigen Exsudate verfallen in der Regel nach Ablauf der Entzündung einer mehr oder weniger vollständigen Resorption, doch können sie auch längere Zeit als abgesackte Eiterherde getragen werden, oder sie führen zu Bauchabscessen, die im ungünstigsten Fall verjauchen und eine allgemeine Peritonitis herbeiführen können.

In der Regel aber kommt es zum Durchbruch des Abscesses nach aussen oder in innere Organe. Bricht der Abscess nach aussen durch, so öffnet er sich am häufigsten in der Schenkelbeuge zwischen innerer und äusserer Inguinalöffnung. Er kann aber auch zur Seite des Afters oder am oberen inneren Theil des Schenkels und selbst durch das Foramen obturatorium perforiren. Relativ häufig findet die Entleerung durch das Foramen ischiadicum und die Glutäen statt. Sehr grosse Abscesse können auch oberhalb des Hüftbeinkammes oder noch höher am Rücken in der Nierengegend durchbrechen.

Der Durchbruch nach innen findet am häufigsten per rectum statt, dann per vaginam und in die Harnblase. Selten ist, weil feste Adhäsionen, die sich immer mehr verdicken, den Abscess abkapseln, die Ruptur in die Bauchhöhle mit sofortigem Tod oder nachfolgender tödtlicher allgemeiner Peritonitis. Ausserordentlich selten bricht der Abscess in den Uterus durch.

Auch mehrfache Eröffnungen können vorkommen; so theilt Duncan einen Fall von gleichzeitiger Eröffnung in Rectum und Blase mit; auch Simpson[1]) sah das Zurückbleiben einer Recto-vesicalfistel (natürlich ein ausserordentlich seltenes Ereigniss beim Weibe) nach der doppelten Perforation eines Abscesses. Eine andere von ihm beobachtete Recto-vesicalfistel[2]) ging durch das Ovarium hindurch. Ausserdem theilt Simpson Fälle von doppeltem Durchbruch und dadurch verursachten Vesico-uterin- und Utero-intestinal-Fisteln mit.

1) Sel. obst. and gyn. works. Edinburgh 1871. p. 812.

2) e. l. p. 816.

Als secundäre Veränderung des Uterus bei Perimetritis hat Klob[1]) eine Verfettung der äusseren Muskelschicht beobachtet, ähnlich wie die Verfettung der Herzmusculatur bei Pericarditis.

Symptome und Verlauf.

Die Perimetritis, die eben nichts weiter als eine partielle Peritonitis ist, kann in chronischer und acuter Weise auftreten.

Die chronische Form bildet sich bei manchen Erkrankungen des Uterus, die eine langsame Reizung des Bauchfellüberzuges bedingen. So bei Haematometra, bei Myomen, bei Lageveränderungen, bei Carcinom, bei Dysmenorrhoe, sowie auch bei Vergrösserungen der Tuben und Ovarien. Auch Entzündungen des Uterus, sowie der Ausfluss von Eiter oder Blut aus dem Ostium abdominale der Tube haben nicht immer die acute, sondern oft genug nur eine chronische Entzündung des Beckenperitoneum zur Folge. Deswegen kommt es auch nach Tripperinfection sehr gewöhnlich zur chronischen Pelveoperitonitis.

Die Krankheit verläuft in diesen Fällen ganz chronisch. Die Kranken sind nie acut mit deutlichem Fieber erkrankt, wissen aber doch meistens den Beginn ihres Leidens mit Bestimmtheit anzugeben. Nur selten haben fast alle Symptome (auch stärkere Leibschmerzen) gefehlt; häufiger Drang zum Wasserlassen war mitunter das einzige Zeichen der beginnenden Erkrankung. Weit häufiger haben die Kranken sich, obgleich sie nie bettlägerig gewesen sind, von Anfang an schlecht befunden. Andauernde Schmerzen im Unterleib, die den Lebensgenuss in hohem Grade verkümmern, Unfähigkeit, einigermaassen anstrengende Arbeiten zu verrichten, chronische Verstopfung oder anhaltende Diarrhöen haben seit dem Beginn der Erkrankung nicht mehr aufgehört. Durch die Störungen von Seiten des Darmkanals und den oft hochgradigen Mangel des Appetits können die Kranken stark herunter kommen.

Aehnlich wie bei der chronischen Metritis kommt es auch bei der chronischen Perimetritis sehr häufig zu zeitweisen Verschlimmerungen, die oft, aber nicht nothwendig, an die Zeit der Periode geknüpft sind.

In manchen Fällen aber sind die Beschwerden ausserordentlich gering und bestehen selbst bei starken Verwachsungen im kleinen Becken nur in zeitweisen Schmerzen im Unterleib, die am störendsten dann auftreten, wenn bei stärkeren Anstrengungen der Bauchpresse der Uterus in ungewöhnlichem Grade dislocirt wird.

Sehr häufig ist auch bei der chronischen Perimetritis der Bei-

1) l. c. S. 397.

schlaf schmerzhaft; zum Theil wird dies wohl dadurch bedingt, dass die bestehende Empfindlichkeit unter der stärkeren Hyperämie zunimmt, zum grössten Theil aber ist der traumatischen Einwirkung die Schuld zuzuschreiben, welche die Adhäsionen des Uterus dehnt. Am klarsten tritt diese Ursache hervor, wenn der Uterus in ziemlich tiefer Lage fixirt ist. Ich habe einen solchen Fall beobachtet, in dem ich den bei gut zugängigem Scheideneingang bestehenden Vaginismus aus den bedeutenden Schmerzen herleiten zu müssen glaubte, die ursprünglich vom Uterus ausgingen.

Nicht selten entsteht die Pelveoperitonitis auch ganz acut. Am häufigsten ist dies der Fall bei der puerperalen Form, von der ich hier absehe, dann aber auch überhaupt in allen den Fällen, in denen sie als Fortsetzung einer primären Parametritis auftritt, besonders also nach therapeutischen Einwirkungen, wie Injectionen, Pressschwamm, Sonde, Intrauterinpessarien sowie blutigen Operationen. Ausserdem kann eine acute Perimetritis sich bilden bei bestehender Endometritis und Metritis und besonders häufig durch stärkere Ergüsse von Eiter oder Blut aus der Abdominalöffnung der Tuben. Deswegen kommt es auch bei Tripperinfection nicht so sehr selten zu acuten Formen der Entzündung. Auch nach Erkältung, besonders zur Zeit der Periode, können unter Suppressio mensium acute Perimetritiden auftreten.

Das Krankheitsbild ist in diesen Fällen das einer acuten partiellen Peritonitis. Unter Schüttelfrost oder Kältegefühl, häufig aber auch ohne dieselben, geht die Temperatur in die Höhe, die Pulsfrequenz steigt und heftige spontane Schmerzen, sowie bedeutende Empfindlichkeit auf Druck in der unteren Bauchgegend stellen sich ein. Selbst stärkerer Meteorismus und Erbrechen können auftreten.

Bei der Untersuchung findet man in der ersten Zeit der acuten Erkrankung den Leib so empfindlich, dass die genaue Vornahme der combinirten Untersuchung unmöglich ist. Bei der Untersuchung per vaginam lassen sich weiter keine Veränderungen nachweisen, als Empfindlichkeit des Scheidengewölbes, Schmerz bei jeder dem Uterus mitgetheilten Bewegung, erhöhte Temperatur, aufgelockerte Schleimhaut und Scheidenpuls. Der Scheidenpuls gehört keineswegs, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, da Nonat ihn als charakteristisch für die phlegmonösen Tumoren betrachtet, irgend einer Erkrankung speciell an, sondern findet sich am häufigsten bei Tumoren des Uterus und seiner Nachbarorgane (Schwangerschaft, Myom, Ovarientumoren u. s. w.), dann aber auch bei Entzündung des Uterus und seiner Anhänge (Metritis, Peri- und Parametritis).

Der Verlauf der acuten Pelveoperitonitis bietet folgende Verschiedenheiten dar. In nicht so sehr seltenen Fällen ergreift die Entzündung das ganze Bauchfell und es kommt dann zu den Ausgängen der allgemeinen Peritonitis, am häufigsten also zum Tod. Die Entzündung kann sich aber auch begrenzen, so dass nur die durch die Entzündung gesetzten Veränderungen übrig bleiben oder sie geht in chronisch entzündliche Processe über, die dann eine andauernde Erkrankung und nicht selten auch Recidivirung der acuten Entzündung bedingen.

Ist die acute Periode der Pelveoperitonitis abgelaufen, oder handelte es sich von vornherein um einen chronischen Verlauf, so erhält man bei der Untersuchung sehr interessante und je nach den gesetzten Veränderungen mannigfach verschiedene Befunde.

Beschränken sich die pathologischen Veränderungen auf Auflagerungen und Verdickungen des Peritoneum, so zeigt sich bei der combinirten Untersuchung, so lange die Entzündung nicht vollkommen abgelaufen ist, circumscripte Empfindlichkeit auf Druck, während sich später keinerlei Veränderungen mehr nachweisen lassen.

Adhäsionen und Pseudomembranen sind, wenn sie nicht sehr dick sind, als solche ebenfalls nicht zu fühlen, doch machen sie sich durch ihre Wirkungen oft deutlich kenntlich. Dies ist besonders dann der Fall, wenn sie palpirbare Organe des kleinen Beckens, die sonst beweglich sind, in einer bestimmten Stellung fixiren, wie das am häufigsten mit dem Uterus, nicht selten aber auch mit den Ovarien der Fall ist. Eine bei der Palpation wahrnehmbare Wirkung der Adhäsionen kann aber auch dadurch entstehen, dass weiche Organe, wie besonders die Darmschlingen, aber auch das Netz, die für gewöhnlich der Palpation nicht zugänglich sind, weil der fühlende Finger sie wegdrängt, nachdem sie in ihrer Stellung fixirt sind, durchgefühlt werden können. Man fühlt dann sehr hoch oben im Beckeneingang eine undeutliche Resistenz, diffuse weiche Tumoren, deren Sitz und Grösse sich nicht genauer bestimmen lassen. Die Consistenz, welche der Tumor bietet, wechselt sehr erheblich, je nach der Füllung des Darms. Sind Gase darin, so fühlt man nur eine ganz undeutliche Resistenz; ohne einen Tumor zu fühlen, kann man doch bei der combinirten Untersuchung die Finger nicht so gut zusammenbringen wie sonst. Sind aber die verlötheten Darmschlingen mit Koth angefüllt, so fühlt man diffuse Tumoren, deren Grösse und Grenzen sich nicht deutlich palpiren lassen. Diese Tumoren, welche der mit den Genitalien verlöthete Darm macht, muss man kennen, da sie ganz charakteristisch sind. Man fühlt den Darm in diesen Fällen, weil

er, durch die Adhäsionen mit den Genitalien verbunden, dem untersuchenden Finger nicht wie sonst ausweichen kann.

Die serösen Transsudationen zwischen Pseudomembranen fühlt man ganz ebenso wie die eigentlichen Exsudate.

Diese letzteren sind, wie oben auseinandergesetzt, so lange sie sich in flüssigem Zustande frei in der Bauchhöhle befinden, ebenso wenig als Tumor zu fühlen, wie man freie ascitische Flüssigkeit durch Betasten abgrenzen kann, da eben die freie Flüssigkeit, sowie man zufühlt, ausweicht. Das ändert sich erst, wenn das Entweichen der Exsudate vor dem palpirenden Finger durch Erstarren, oder durch Abkapselung gehindert ist. Sobald dies geschehen ist, fühlt man bei der combinirten Untersuchung das Exsudat als einen Tumor, dessen Grösse, Lage und Grenzen sich genau bestimmen lassen. Bei weitem am häufigsten findet man die intraperitonealen Exsudate im Douglas'schen Raum, da dieser im Stehen sowohl, wie in der Rückenlage den tiefsten Theil der Bauchhöhle bildet und das Exsudat deswegen in ihn hineinfliesst. Hier erstarrt oder abgekapselt bildet es einen retrouterinen Tumor von verschiedener Grösse, der, wenn die Exsudation in die abgekapselte Höhle andauert, eine enorme Grösse erreichen kann (s. Fig. 146).

In den Fällen, in denen der Douglas'sche Raum durch frühere entzündliche Processe verlöthet ist, aber auch dann, wenn an anderen Stellen abgekapselte Höhlen sich gebildet haben, sitzen auch intraperitoneale Tumoren seitlich vom Uterus. Diese Exsudate liegen ursprünglich immer hoch, so dass sie allein von der Scheide aus nicht zu fühlen sind, ja mitunter liegen sie oberhalb des kleinen Beckens und seitlich auf der Fossa iliaca. Sie sind meistens nicht sehr gross und etwas flach. Dauert aber die Exsudation in eine solche abgekapselte, seitlich vom Uterus liegende Höhle an, so vergrössert sich der Tumor, indem er das Lig. latum nach vorn oder hinten und den vom Peritoneum gebildeten Grund der Höhle stark nach unten vortreibt. Dadurch entstehen Tumoren, welche seitlich neben dem Uterus sitzend tief ins kleine Becken herabragen können, so dass sie sich ganz so verhalten, wie die parametritischen Exsudate. Ja selbst an der Leiche können sie mit den letzteren verwechselt werden, indem die Pseudomembran für das Peritoneum und das ganz partiell tief nach unten dislocirte und veränderte Peritoneum für die neugebildete Abscesswand gehalten wird. Sehr selten wird die Excavatio vesicouterina in dieser Weise nach unten vorgebuchtet.

Auch die Ausgänge der exsudativen Perimetritis sind verschieden. Eine vollständige Resorption ist bei den intraperitonealen

Adhäsionen und Exsudaten relativ selten, der Regel nach bleiben wenigstens Verlöthungen der Organe zurück, so dass die Lageveränderungen oder Fixirungen der Organe des kleinen Beckens bleibend werden. Mitunter aber werden doch die Adhäsionen so rareficirt oder ziehen sich durch Zerrung allmählich so aus, dass die Lageveränderungen sich wieder ausgleichen und die Beweglichkeit wieder annähernd die normale wird.

Sterilität ist eine häufige Folge überstandener Perimetritiden. Dieselbe wird hervorgerufen durch Einschnürung oder Verschliessung der Tuben, durch Einhüllungen der Ovarien in Exsudate und auch Lageveränderungen des Uterus. Tritt Conception ein, so geben die Adhäsionen, selbst wenn sie sehr massenhaft und fest sind, dem langsam wachsenden Uterus nach. Nur sehr selten, wenn sie ganz rigid sind, kann der Uterus nicht weiter wachsen und es kommt zum Abortus.

Der Einfluss der Adhäsionen auf die Lage des Uterus zeigt sich in der Regel darin, dass sie den Uterus nach ihrer Seite heranziehen und ihn hier häufig dauernd fixiren, wenn auch in vielen Fällen durch allmähliche Ausziehung, oder durch vollständige Trennung der Adhäsionen, der Uterus seine vollständige Beweglichkeit wieder erhält.

Ganz wie die ursprünglichen Adhäsionen verhalten sich die Exsudate, die einer vollständigen Resorption anheimgefallen sind, da auch in diesen Fällen nur Verlöthungen zwischen den betheiligten Organen übrig bleiben. Die Exsudate aber können auch, nachdem ihre flüssigen Bestandtheile aufgesogen sind, lange Jahre hindurch unverändert liegen bleiben, indem sie aus dem Stoffwechsel gewissermassen ausgeschaltet sind. In noch anderen Fällen vereitern sie und der Abscess nimmt die verschiedenen, oben näher geschilderten Ausgänge.

Die Abscedirung ist immer als ein sehr gefährlicher Zustand zu betrachten. Im günstigsten Fall wird der Eiter eingedickt (auch dann droht die Gefahr der Tuberkulose); bei sehr bedeutenden Abscedirungen, wie sie sich am häufigsten aus ursprünglichen (meistens puerperalen) allgemeinen Peritonitiden herausbilden, kommt es oft zu einem extremen Kräfteverfall, bis der Durchbruch nach Aussen oder in ein inneres Organ (Darm, Blase oder Scheide) erfolgt; ja nicht selten tritt der letale Ausgang in Folge des kachektischen Zustandes, der sich durch Appetitlosigkeit und hektisches Fieber herausbildet, ein. Mit der Entleerung des Eiters sinkt die Temperatur, der Puls bessert sich und der Appetit stellt sich ein, wenn nicht bei stockendem Ausfluss die alten Erscheinungen recidiviren.

In einzelnen Fällen verjaucht der Abscessinhalt, es bilden sich in ihm — jedenfalls unter dem Einfluss des angrenzenden Darmes — Gase und der letale Ausgang lässt nicht lange auf sich warten.

Die intraperitonealen Exsudate, die in der Regel keine sehr bedeutende Grösse erreichen, können doch ausnahmsweise sehr massenhaft sein, aber auch dann verdrängen sie zum Unterschied von den parametritischen Exsudaten den Uterus nicht nach der entgegengesetzten Seite, sondern sie füllen, da sie ursprünglich flüssig und erst allmählich erstarrt sind, den unteren Theil der Bauchhöhle so gleichmässig aus, dass der obere Theil des kleinen Beckens wie mit einer harten Masse ausgegossen erscheint. Das Exsudat geht dann überall an die Beckenwand heran und umgibt den Uterus so allseitig, dass man ihn nicht gesondert palpiren kann, und der ganze Beckeneingang ist so vollständig verlegt, dass nur für das Rectum eine enge Oeffnung in der erstarrten Masse geblieben ist.

Ausdrücklich hervorheben will ich, dass in Fällen, in denen die Perimetritis durch Fortschreiten der Entzündung vom Beckenbindegewebe entstanden ist, sich intra- und extraperitoneale Exsudate häufig zusammen vorfinden.

Diagnose.

Die Perimetritis ist im Allgemeinen leicht zu diagnosticiren, da bei frischer Entzündung die über den ganzen unteren Theil des Peritoneum verbreitete oder auf eine Stelle fixirte Empfindlichkeit auf Druck ein sicheres Zeichen der Entzündung des Peritoneum ist.

Ist die acute Entzündung vorüber, so bleibt die Empfindlichkeit auf Druck doch noch längere Zeit bestehen, so dass man die Diagnose hieraus und aus den Folgezuständen der Entzündung stellen kann.

Die einfachen Adhäsionen machen sich kenntlich durch abnorme Fixirung des Uterus oder eines Ovariums an einer bestimmten Stelle; stärkere Adhäsionen sind sehr häufig als bei Berührung schmerzhafte Stränge zu fühlen.

Schwieriger sind die Verwachsungen des Darms mit den Genitalien zu diagnosticiren. Am leichtesten sind dieselben mit einfachen Fäcalanhäufungen im Darm zu verwechseln, da auch diese den Darm immobil machen und so Tumoren vortäuschen. Für die Verlöthung spricht eine örtliche Empfindlichkeit auf Druck und die abnorme Resistenz, die auch nach vollkommener Entleerung des Darms übrig bleibt.

Auf das Verhalten der Exsudate habe ich bei der Schilderung der Symptome bereits hinlänglich aufmerksam gemacht. Dasselbe ist

so charakteristisch, dass sie nur mit wenigen anderen Tumoren zu verwechseln sind. Ihre Empfindlichkeit, ihre fehlende oder wenigstens unvollkommene Beweglichkeit und ihre etwas unregelmässige Gestalt lassen sie meistens leicht erkennen.

Recht charakteristisch ist die Art und Weise, wie das Lumen des Rectum als rundes Loch mitten durch den Tumor hindurchführt.

Nur ganz alte Exsudate, die nicht mehr empfindlich sind, die eine gewisse Beweglichkeit erlangt haben und die mitunter förmlich gestielt mit dem Uterus zusammenhängen, können mit Myomen oder Ovarientumoren verwechselt werden. Zu unterscheiden sind sie, von der Anamnese abgesehen, besonders durch die unregelmässige Gestalt und auch durch die Consistenz, die selbst die der Myome übertrifft, da alte Exsudate bretthart werden.

Auf die Unterscheidung retrouterin gelegener Exsudate von der Haematocele retrouterina werde ich bei der Schilderung dieser Krankheit eingehen.

Sehr schwierig kann die Entscheidung der Frage sein, ob das Exsudat intra- oder extraperitoneal liegt, ob es also ein peri- oder parametritisches ist. Für gewöhnlich zwar sind die Verschiedenheiten zwischen diesen Tumoren charakteristisch. Bei der Parametritis sind die Tumoren von der Scheide aus gut zu erreichen, wenn sie nicht auf der Fossa iliaca sitzen, dabei sitzen sie seitlich entweder der Seitenkante des Uterus dicht anliegend oder durch eine deutliche Furche von ihm getrennt. Sehr selten sitzen sie vor oder hinter dem Uterus. Bei der Perimetritis sind die Tumoren in der Regel retrouterine und ragen dann ebenfalls tief in die Scheide hinein. Sitzen sie seitlich, so sind sie der Regel nach so hoch, dass sie von der Scheide allein nicht zu erreichen sind.

Wie oben auseinandergesetzt, können aber abgesackte intraperitoneale Exsudate dadurch, dass sie das Peritoneum tief nach unten vorstülpen, weit in die Scheide vorragen und können dann nach Lage und Grösse sich genau wie die extraperitonealen Exsudate verhalten. Auch nach eingetretener Abscedirung ist die Frage, ob der Abscess sich intra- oder extraperitoneal gebildet hat, in der Regel nicht mehr mit Sicherheit zu entscheiden. Erschwert wird die differentielle Diagnose noch dadurch, dass bei primärer Parametritis das Peritoneum mitten im Exsudat liegen kann, indem auf ihm ein perimetritisches und unter ihm ein parametritisches Exsudat liegt.

Punktirt man ein elastisches Beckenexsudat und erhält dünnes Serum im Strahl, so handelt es sich ausnahmslos um eine Perimetritis.

Die Diagnose der Bauchabscesse bietet keine Schwierigkeiten,

da das stark remittirende Fieber, der schnelle kleine Puls und das ganze schwer leidende Aussehen der Kranken auf das Aufsuchen des Krankheitherdes führen müssen und dieser sich durch seine Grösse, Empfindlichkeit und Prallheit der Erkenntniss nicht entziehen kann. Noch einfacher wird die Sache, wenn die dem Durchbruch vorangehende eitrige Infiltration und Röthung der Bauchdecken mit der charakteristischen Erweichung der dem Durchbruch nahen Stelle eingetreten ist.

Die Gasabscesse sind durch den sie umgebenden entzündlichen Ring und die Veränderungen der sie bedeckenden Bauchdecken vom Darm so sicher zu unterscheiden, dass man getrost das Bistouri hineinstossen kann.

Prognose.

Die Perimetritis ist stets eine gefährliche Erkrankung, da sie zur allgemeinen Peritonitis führen kann. Am nächsten liegt diese Gefahr bei der acuten Form. Aber auch die chronische Perimetritis, die nicht leicht eine allgemeine wird, kann ausnahmsweise doch durch Zerreissungen der Adhäsionen oder Blutungen aus denselben eine Verallgemeinerung der Entzündung zur Folge haben.

Die Blutungen aus den neugebildeten Membranen können auch zur Haematocele führen.

Ferner gibt die Perimetritis zu bleibenden Lageveränderungen der Beckenorgane und dadurch zur Dysmenorrhoe, Sterilität, sowie sonstigen Symptomen und Folgen der Lageveränderungen des Uterus Anlass.

Durch Adhäsionen mit dem Darm kann es auch zu Zerrungen, Stenosen und selbst Atresien des Darms mit ihren Folgen kommen.[1]

Auch die Abscesse bringen grosse Gefahren, weniger durch den nicht leicht vorkommenden Durchbruch in die Bauchhöhle, als dadurch, dass der im Abscess vorhandene Entzündungsherd die Kranke aufs äusserste herunterbringt. Ausserdem kann er jeden Augenblick zu einer allgemeinen Peritonitis führen. Diese kann auch eintreten, wenn, wie, entgegen der Ansicht von Dupuytren, zwei von Duncan beobachtete Fälle lehren, nach dem Durchbruch in den Darm Faeces und Darmgase in die Abscesshöhle gelangen.

Therapie.

Auf die prophylaktische Therapie, die in der Vermeidung aller oben aufgezählten Ursachen der Perimetritis besteht, brauchen wir nicht näher einzugehen.

1) Nouet, Thèse de Paris. 1874.

Die acute Perimetritis ist als eine partielle Peritonitis in der gewöhnlichen Weise streng antiphlogistisch zu behandeln, also: innerlich Opium, um den Darm ruhig zu legen, Eisbeutel aufs Abdomen, und bei heftigen Schmerzen Blutegel in die Inguinalgegenden.

Ist bei dieser Therapie die Entzündung begrenzt und fällt das Fieber ab, so ist ausser der Sorge für weichen Stuhlgang, der durch Klysmata oder milde Aperientia herbeizuführen ist, nur vollständige Ruhe nöthig.

Tritt bei chronischen Perimetritiden stärkere Empfindlichkeit auf, so erweisen sich Scarificationen der Vaginalportion nicht ausschliesslich bei Complication mit chronischer Metritis als hülfreich. Auch die feuchtwarmen, sog. Priessnitz'schen Umschläge auf den Unterleib und laue Sitzbäder von etwa 28° R. wirken oft ausserordentlich lindernd.

Ist der Zustand ganz chronisch geworden, so kann man durch dieselben Umschläge, die man lange Zeit alle Nächte machen lässt, sowie durch etwas wärmere Sitzbäder (28°—30° R.) und durch die Anwendung von Jod oft noch spät ziemlich vollständige Resorption erzielen. Das Jod (s. S. 106) wendet man in der Form der Jodtinctur als Einpinselung in die Haut der Inguinalgegend oder als Bepinselung der Portio und des Scheidengewölbes im Speculum an. Sehr gute Dienste leistet das mit Scheidentampons applicirte Jodoform. Von Wichtigkeit ist dabei die Vermeidung andauernder Ueberfüllung des Darmkanals.

Auch ganz alte Exsudate, die Jahre lang unverändert bestanden haben, unterliegen bei dieser Therapie nicht selten wenigstens noch einer theilweisen Resorption; oder sie lassen sich wenigstens in den Stoffwechsel wieder hineinziehen durch die gewaltige Anregung, welche die Soolbäder, unter denen man die jod- und bromhaltigen, besonders also Kreuznach und Münster am Stein, Tölz, Hall in Oberösterreich, Sodenthal bei Aschaffenburg u. s. w. bevorzugen wird, geben.

Ist ein grosses Exsudat vereitert oder war es von vornherein eitrig, so muss man es eröffnen, sobald man ihm ohne Gefahr beikommen kann. Am bequemsten ist dies von der Scheide aus, doch kann die hohe Lage und die von oben breit gedrückt überall vorliegende Blase dies unmöglich machen. Zeigt der Abscess Neigung nach aussen durchzubrechen, so eröffnet man ihn durch eine freie Incision, lässt den Eiter herauslaufen, spült die Abscesshöhle mit Carbollösung, legt einen Drain ein und behandelt den Abscess mit antiseptischen Cautelen.[1]) In einzelnen Fällen schliessen sich selbst

1) Kaiser, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XVII. S. 74; Buch, Charitéannal. IV. Berlin 1879. S. 360.

kolossale Eiterhöhlen ganz unerwartet schnell, in anderen Fällen dauert es länger oder es bleiben secernirende Fistelgänge lange zurück.

Kleine chronische Beckenabscesse sind nur, wenn sie sich stark vorbuchten, zu eröffnen. Sie verheilen oft schwer, da die durch Pseudomembranen abgeschlossene intraperitoneale Höhlung häufig starke Wandungen hat, die sich nur schwer aneinanderlegen und oft lange Zeit Eiter absondern.

Auch Abscesse, die in den Darm durchgebrochen sind, können Jahre lang persistiren, indem die enge Communication mit dem Darm sich zeitweise schliesst, und nur dann wieder wegsam gemacht wird, wenn die Spannung des Eiters im Abscess eine sehr bedeutende geworden ist, so dass von Zeit zu Zeit wiederholte Eiterdurchbrüche in den Darm stattfinden.

Diese Abscesse sowohl, wie die in die Blase durchgebrochenen sind einer Therapie sehr schwer zugänglich, da ihnen von der Scheide nur schwer oder gar nicht beizukommen ist. Leichter ist dies noch wenn der Durchbruch ins Rectum stattgefunden hat: zwischen Blase und Mastdarm schneidet man die Scheidenschleimhaut ein und dringt dann am besten stumpf mit dem Finger in der Richtung zum Abscess vor, bis man auf die schwieligen Verdickungen, die ihn umgeben, stösst. In der Regel wird dann noch das Eröffnen des Abscesses durch den Troicart nöthig. Durch einen eingelegten Drain leitet man dann den Inhalt des Abscesses nach der Scheide und bringt ihn durch fleissige Irrigation allmählich zur Verödung.

Ist der Abscess in die Blase durchgebrochen, so kann man ihm, da die gesunde Blase dazwischen liegt, von der Blase aus nicht beikommen. Durch die dilatirte Harnröhre kann man wohl in den Abscess gelangen, doch ist die langdauernde Drainage und Spülung desselben nicht gut ausführbar. Ich habe deswegen in 2 Fällen durch die Sectio alta die Blase eröffnet und den Abscess so zur Heilung gebracht.

Ob die Exstirpation der Ovarien dadurch, dass sie die sexuellen Vorgänge lähmt, solchen günstigen Einfluss auf stets recidivirende Perimetritis hat, dass ihre Ausführung gerechtfertigt erscheint, ist wohl noch zweifelhaft.

Parametritis.

Aetiologie.

Wie schon oben ausgesprochen, betrachte ich die Parametritis, die „pelvic cellulitis“ der Engländer, als eine Phlegmone des Becken-

bindegewebes, die stets secundär durch Resorption septischer Substanzen hervorgerufen wird. Die Parametritis kommt deswegen ausserhalb des Puerperium ziemlich selten vor, am häufigsten noch nach ärztlichen traumatischen Eingriffen an der Scheide und am Cervix. So können alle schneidenden Operationen, aber auch die Dilatation des Cervix mit Pressschwamm, indem von der durch den Pressschwamm lädirten Schleimhaut das übelriechende Secret resorbirt wird, zur Parametritis führen. Es kann dieselbe überhaupt in allen Fällen auftreten, in denen das Epithel zerstört ist und vom unterliegenden freigelegten Bindegewebe septische Stoffe resorbirt werden.

Rein traumatische Eingriffe, bei denen keine Infection der Wunde stattfindet, führen nie zur Parametritis.

Pathologische Anatomie.

Bei der Parametritis handelt es sich um eine Phlegmone, das acute purulente Oedem Pirogoff's, im Bindegewebe des Beckens, also besonders um den oberen Theil der Scheide, zwischen den Blättern der Lig. lata und von da auf die Fossae iliacae und nach hinten bis zu den Nieren hinauf; selten findet man Exsudationen zwischen Uterus und Blase oder zwischen Blase und vorderer Bauchwand; auch auf das kurze straffe Bindegewebe, welches das Bauchfell mit dem Uteruskörper selbst verbindet, erstreckt sich die Phlegmone nicht leicht. Sehr selten führt sie, dem Lauf der Lig. rot. folgend, zur Abscedirung der Leistendrüsen.[1])

Es kommt bei diesem phlegmonösen Process zur Durchtränkung des Bindegewebes mit einem sulzig gallertigen, fibrinösen Exsudat, welches eine mehr oder weniger reichliche, kleinzellige Infiltration zeigt. Nur ausnahmsweise werden die Eiterkörperchen so zahlreich, dass sie confluiren und einen Abscess bilden.

Diese parametritischen Abscesse haben ungefähr dieselben Ausgänge, wie die perimetritischen, ja, wenn die Abscedirung eingetreten ist, so lässt sich die Frage, ob man es mit einem intra- oder extraperitonealen Herde zu thun hat, oft nicht mehr mit Sicherheit entscheiden und ist in praktischer Beziehung, da auch die perimetritischen Abscesse durch eine feste Decke von der Bauchhöhle abgekapselt sind, nicht einmal sehr wichtig. Es scheint, als ob die parametritischen

1) Die Wege, welche ein in das Beckenbindegewebe stattfindender Erguss nimmt, sind experimentell von Koenig (Arch. d. Heilk. 1862. S. 481. 1870. S. 221 und Samml. klin. Vortr. Nr. 57) und von Schlesinger (l. c.) erforscht worden. Ueber die Anatomie des Beckenbindegewebes siehe Freund, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IV. S. 58.

Abscesse leichter nach aussen in die Leistengegend, die perimetritischen häufiger in die inneren Organe durchbrechen.

Unter dem Namen Parametritis chronica atrophicans hat Freund [1]) eine eigenthümliche Form chronischer Parametritis beschrieben, welche in vielen Fällen das anatomische Substrat der Hysterie liefern soll und die er streng von der puerperalen Parametritis trennt. Es bildet sich dabei eine entzündliche Hyperplasie des Beckenzellgewebes mit dem Ausgang in narbige Schrumpfung. Durch die hierdurch hervorgerufene Verengerung der Venen treten Circulationsstörungen auf und der schliessliche Ausgang ist eine hochgradige Atrophie des Beckenbindegewebes und des ganzen Genitalkanales, so dass man bei Frauen in den 30er Jahren Genitalien findet, wie sonst nur in den 50er Jahren.

Die Symptome dieser Erkrankung bestehen in Schmerzen in der Tiefe des Beckens, Taedium coitus und vor allem hysterischen Erscheinungen.

Als Aetiologie führt Freund Ueberreizungen der Genitalnerven mit Säfteverlusten an.

Symptome und Verlauf.

Die Parametritis tritt fast ausschliesslich in acuter Weise auf, ähnlich wie häufig die Pelveoperitonitis. Sie ist regelmässig eine exsudative.

Sie beginnt also unter plötzlichem Fieber (mitunter mit Schüttelfrost) und verläuft unter erhöhter Temperatur und Pulsfrequenz.

Sehr selten ist ein bestimmter Anfang nicht markirt. Es stellt sich Unbehagen ein, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Schmerzen im Becken treten auf und bei der Untersuchung findet man das Exsudat.

Der Schmerz wird durch die Betheiligung oder wenigstens durch die gleichzeitige Reizung des Peritoneum hervorgerufen. Nicht selten treten auch Schmerzen in einer unteren Extremität auf, durch den Druck des Exsudates auf die Nerven verursacht; mitunter ist die gezwungene flectirte und adducirte Stellung des Oberschenkels charakteristisch. Als Symptome des Beckentumors treten dann oft noch Kreuzschmerzen, Schmerzen beim Stuhl und Störungen von Seiten der Blase auf.

Bei der Untersuchung findet man seitlich neben dem Uterus entweder ihm eng anliegend, gewissermassen von der einen Seitenkante entspringend, aber doch fast stets durch eine deutliche Furche von ihm getrennt oder auch etwas von ihm entfernt und nicht selten auf die Fossa iliaca sich hinauf erstreckend ein Exsudat. Ist die Infiltration gering und geht sie allmählich in das gesunde Bindegewebe

1) Monatsschr. f. Geb. Bd. 34. S. 380 und Verh. d. Rostock. Naturforscherver**s.** 1871. S. 63.

über, so fühlt man nur eine diffuse Resistenz seitlich vom Uterus. War die Infiltration aber eine bedeutendere und hat sich der Process begrenzt, so findet man einen circumscripten Tumor, der in der Regel von der Scheide aus gut zu fühlen ist, mitunter sogar das seitliche Scheidengewölbe von oben förmlich einstülpt. Häufig ist nur eine Seite, nicht selten aber sind die beiden Seiten ergriffen. Beweglich, und zwar immer in geringem Grade, ist der Tumor nur selten, wenn er ganz circumscript ist und sich eng an den Uterus ansetzt, und auch in diesem Fall ist er nur mit dem letzteren zusammen, gewissermassen als Anhang desselben beweglich.

Die Grösse und Ausdehnung des Exsudates ist sehr verschieden. Mitunter findet man nur eine leichte Schwellung im Lig. latum oder ganz kleine empfindliche Auflagerungen wie Knötchen an den Seiten des Uterus, in anderen Fällen aber ist der ganze obere Theil des Beckens mit dem Exsudat wie ausgegossen.

Die Consistenz des Tumors ist anfänglich bei stärkerer Empfindlichkeit eine ziemlich weiche. Ist der acute Process vorüber, so wird er härter und kann bei vollständiger Eindickung schliesslich bretthart werden. Tritt Abscedirung ein, so wird bei wieder auftretender Empfindlichkeit die Umgebung etwas weich, wie ödematös, bis bei vollständiger Vereiterung der ganze Tumor elastisch ist oder fluctuirt.

Der charakteristische Sitz des parametritischen Exsudates ist der oben beschriebene seitliche. Nur selten und in geringem Grade wird das retrocervicale, zwischen Cervix und oberem Theil der hinteren Scheidenwand einerseits und dem Boden des Douglas'schen Raumes andererseits gelegene Bindegewebe Sitz der Exsudation. Noch seltener finden sich parametritische Tumoren unter der Excavatio vesico-uterina oder unter der Umschlagstelle des Peritoneum von der Blase auf die vordere Bauchwand.

Der Verlauf ist in der Mehrzahl der Fälle ein chronischer, indem der entzündliche Process sich begrenzt und das Exsudat der Eindickung und Resorption verfällt; doch ist stets die Gefahr da, dass der entzündliche Process auf das über dem ergriffenen Bindegewebe liegende Bauchfell sich fortsetzt und eine allgemeine Peritonitis entsteht. Bei sehr intensiver Infection kann es auch zur Nekrose des entzündeten Bindegewebes kommen.

In der Regel aber begrenzt sich die Entzündung, das Fieber lässt nach, die Empfindlichkeit nimmt ab und das bis dahin weiche nicht fest umschriebene Exsudat wird härter und bekommt distincte Grenzen. Der gewöhnliche Ausgang ist dann der, dass der Tumor allmählich — bei grösseren Exsudaten unter deutlichem hektischen

Fieber — resorbirt wird, bis er vollständig verschwunden ist. In anderen Fällen bleibt die Geschwulst stationär und kann dann als bretthartker Tumor in grosser Ausdehnung sehr lange Zeit das Becken occupiren; doch kann wenigstens eine theilweise Resorption noch sehr spät eintreten.

Tritt die Abscedirung ein, so erfolgt unter Auftreten von neuem remittirendem Fieber Zunahme der Grösse und der Empfindlichkeit, bis der Abscess nach aussen oder nach einem Hohlorgan durchbricht.

Die Lage des Uterus wird in verschiedener Weise alterirt. Bei grösseren Exsudaten wird der Uterus nach der entgegengesetzten Seite gedrängt, später bei der Resorption wird er allmählich nach der Seite der Exsudation hinübergezogen und hier eine Zeit lang festgehalten, bis er allmählich die normale Stellung und Beweglichkeit wiedererhält.

Diagnose.

Die Parametritis ist nur aus dem Exsudat zu diagnosticiren, da die Empfindlichkeit dem über dem entzündeten Bindegewebe liegenden Bauchfelle angehört.

Die Diagnose des entzündlichen Exsudates überhaupt ist in der Regel nicht schwer zu stellen, doch kann die Entscheidung der Frage, ob es ich um eine intra- oder extraperitoneale Exsudation handelt, grosse Schwierigkeiten machen. Bei der Diagnose der Perimetritis sind wir bereits näher darauf eingegangen.

Hiervon abgesehen sind die parametritischen Exsudate am leichtesten mit Uterusfibroiden zu verwechseln, doch schützt davor ihre meist nicht runde, sondern mehr platte Gestalt, ihre Entstehung, Empfindlichkeit und mangelnde Beweglichkeit. Auch die Consistenz ist eine verschiedene, da die Exsudate anfänglich und auch nach erfolgter Abscedirung weicher als die Fibroide, nach erfolgter Eindickung aber weit härter als diese sind. Der Verlauf bietet ebenfalls charakteristische Unterschiede dar. Die Exsudate werden allmählich härter und kleiner oder sie wachsen doch nur unter Fiebererscheinung und vermehrter Empfindlichkeit und auch dann nicht so allmählich und gleichmässig wie die Fibroide. Entzündet sich aber ein tief sitzendes Fibroid, so kann die Diagnose sehr schwer werden.

Noch weniger leicht sind die Exsudate mit Ovarientumoren zu verwechseln, da sie tiefer liegen, unbeweglich sind und auch (von der Vereiterung abgesehen) eine andere Consistenz zeigen. Ist aber der Ovarientumor seitlich und tief am Uterus fixirt und entzündet, so kann die Diagnose ebenfalls schwer sein.

Von einer Extrauterinschwangerschaft, deren Sitz gelegentlich ein ganz ähnlicher werden kann, wird das Exsudat besonders durch den Verlauf sich unterscheiden lassen.

Prognose.

Die Parametritis selbst ist keine lebensgefährliche Erkrankung, und doch ist ihr niemals zu trauen, da sie auf Infection beruht und durch Fortsetzung auf das Bauchfell oder durch anderweitige Folgen der Infection der letale Ausgang eintreten kann.

Hat sich die Entzündung aber begrenzt, so ist die Prognose durchaus günstig, da bei geeignetem Verhalten regelmässig Resorption und vollständige restitutio in integrum eintritt.

Therapie.

Auf die Prophylaxe, die in der Vermeidung der Infection besteht, kann ich hier nicht näher eingehen.

Die frische Parametritis erfordert, so lange der Process sich nicht auf das Bauchfell ausbreitet, kaum etwas anderes als Ruhe. Durch milde Aperientia ist für Entleerung des Darmkanals zu sorgen. Sehr wohlthätig wirkt die Application der sog. Priessnitz'schen Umschläge auf den Unterleib.

Ist die Empfindlichkeit verschwunden und der Tumor hart geworden, so ist durch Sitzbäder von warmem Wasser oder Kreuznacher Mutterlauge und Application von Jodtinctur auf das Scheidengewölbe oder die Inguinalgegenden, oder innerlichen Gebrauch von Jodkalium die Resorption zu befördern. Hierdurch sowie besonders auch durch Kuren in den jod- und bromhaltigen Soolbädern lassen sich oft grosse und alte Exsudate noch zur vollständigen oder wenigstens theilweisen Resorption bringen. Die Engländer versprechen sich besondere Erfolge von der äusserlichen Application von Blasenpflastern.

Ist Abscedirung eingetreten, so braucht man sich, da der Abscess doch nicht in die Bauchhöhle, sondern in der Regel an einer durchaus günstigen Stelle durchbricht, nicht grosse Mühe zu geben, den Eiter zu finden, sondern entleert den Abscess in der Regel nur dann, wenn er ohne grosse Gefahr und Schwierigkeit zugänglich ist.

Haematocele retrouterina.

Viguès (Nélaton), Des tumeurs sanguines etc. Thèse. Paris. 1850. — Nélaton, Gaz. des hôp. 1851. No. 16 u. No. 143—145; 1852. No. 12 u. 16 und 1853. No. 100. — Fénerly, De l'hématocèle retro-utérine. Thèse. Paris 1855. — Laugier, Gaz. des

hôp. 1855. No. 27. — Gallard, Union méd. No. 134. 1855 und Archives génér. Oct.-Dec. 1860. — Gallard etc., Bulletin de la soc. anatom. de Paris. Avril 1858. p. 157. — A. Voisin, De l'hématocèle retro-utérin. Thèse. Paris. 1858. Deutsch von Langenbeck. Göttingen 1862. — Bernutz et Goupil, Clinique méd. T. I. Paris. 1860 und Bernutz, Archives de Tocol. 1880. III—V. — Trousseau, L'Union med. 1861. No. 153—155. — Engelhardt, De l'hématocèle retro-utérin. Thèse. Strassbourg 1856. — Puech, Journ. de Bruxelles. XXXI. p. 44. Juillet-Nov. 1830. — Dolbeau, Med. Times. Febr. a. March. 1873. — M. Duncan, Edinb. med. J. 1862. — Tuckwell, On effusion of blood in the neighbourhood of the uterus etc. Oxford and London 1863. — Barnes, St. ThomasHospital Reports. 1870. — Meadows, London Obst. Tr. XIII. p. 140 u. 170 und Amer. J. of Obst. Vol. VI. 1874. p. 659. — Snow-Beck, London Obst. Tr. XIV. p. 260. — Lee, Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 193. — Credé, Mon. f. Geb. Bd. 9. S. 1. — Ott, Die periuterinen und retrovagin. Blutergüsse. D. i. Tübingen 1864. — Breslau, Schweiz. Z. f. Heilk. 1863. Bd. II. S. 297. — Ferber, Schmidt's Jahrb. 1864. Bd. 123. S. 223. Bd. 135. S. 321 und 1870. Bd. 145. S. 39. — Roedelheimer, Würtemb. Correspondenzbl. 1867. Nr. 12 u. 13. — Schroeder, Krit. Untersuch. über die Diagn. d. Hemat. retr. etc. Bonn 1866 und Berl. klin. Woch. 1868. Nr. 4 u. s. w. — Olshausen, Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 24. — Küchenmeister, Prager med. Viertelj. 1870. Bd. I. S. 31. Bd. II. S. 45. — Weber, Berl. klin. Woch. 1873. Nr. 1. — Fränkel, Prager Viertelj. 1872. 4. S. 46.

Begriff und Vorkommen.

Nélaton, der 1850 zuerst die Haematocele als eigene Krankheitsform beschrieben hat, verstand darunter die Bildung einer prallen Blutgeschwulst im Douglas'schen Raum, die den Uterus gegen die Symphyse drängt. Später wurde der Ausdruck verallgemeinert und jede Blutgeschwulst im Becken Haematocele genannt, ja man ist so weit gegangen, jeden Bluterguss in die Bauchhöhle (Barnes z. B. bei Uterusrupturen) als intraperitoneale Haematocele zu bezeichnen. Eine solche Verallgemeinerung des Namens Haematocele musste nothwendig jedes einheitliche Krankheitsbild zerstören; denn welche Aehnlichkeit hat noch die Nélaton'sche Haematocele mit einem freien Bluterguss in die Bauchhöhle, der sofort den Tod bringt. Da nun die Nélaton'sche Blutgeschwulst ein bestimmtes, wohlumgrenztes Krankheitsbild von grosser praktischer Bedeutung liefert, so ist es zur Vermeidung vollständiger Verwirrung durchaus nothwendig, den Begriff der Haematocele retrouterina intraperitonealis als eines im Douglas'schen Raum liegenden Bluttumors, der den Uterus nach vorn verdrängt, festzuhalten. Ich will schon hier bemerken, dass ich zum Unterschiede die weit seltneren extraperitonealen Blutergüsse als Thromben oder Hämatome bezeichne.

Die Haematocele kommt nicht leicht bei bis dahin vollständig gesunden Frauen vor; die grosse Mehrzahl derselben hat geboren und puerperale Erkrankungen, vor allem Perimetritiden durchgemacht. Auch Menstruationsstörungen sind sehr gewöhnlich vorausgegangen. Die Blutgeschwulst bildet sich am häufigsten in der Zeit der grössten sexuellen Thätigkeit, etwa im Alter von 25—35 Jahren.

Auf die eigentlichen Ursachen der Blutung will ich hier noch nicht näher eingehen, da ich erst die pathologische Anatomie der Haematocele, besonders die Quelle der Blutungen besprechen werde.

Was die Häufigkeit der Haematocele anbelangt, so differiren die Ansichten der Gynäkologen noch ausserordentlich, was allein schon beweist, dass die Diagnose keine ganz einfache ist. Ich bin der Ansicht, dass die Haematocele zu den seltneren Erkrankungen gehört und bin fest überzeugt, dass, wenn auch Scanzoni's Angabe, dass er in 20jähriger Praxis nur zwei Haematocelen gesehen habe, sehr auffallend ist, auf der andern Seite Angaben, wie sie Seyfert (über 5% der gesammten Kranken) und Olshausen (4%) machen, nur auf irriger Deutung mancher Fälle beruhen können.

Pathologische Anatomie.

Die Haematocele intraperitonealis bildet so gut wie immer einen retrouterin im Douglas'schen Raum liegenden, abgekapselten Tumor. Der Abschluss von der übrigen Bauchhöhle ist zum Begriff der Haematocele nothwendig, da freie Blutergüsse in die Bauchhöhle niemals einen prallen, den Uterus nach vorn verdrängenden Tumor bilden können, sondern das frei ergossene Blut nur im abhängigsten Theil der Bauchhöhle eine Lache bildet, die durch entzündliche Neubildung abgekapselt wird.

Der den Uterus nach vorn drängende pralle Tumor kann in doppelter Art entstehen.

1) Derselbe bildet sich, wenn schon vor der Blutung eine durch Pseudomembranen vom übrigen Theil der Bauchhöhle abgekapselte Höhle, d. h. eine Höhle mit aneinander liegenden Wänden (in demselben Sinn wie man auch von einer Pleurahöhle spricht) existirte, so dass also, während hintere Uterus- und vordere Mastdarmwand aneinander liegen, der Douglas'sche Raum oben überbrückt ist. Erfolgt jetzt aus einer unterhalb der Ueberbrückung gelegenen Stelle eine Blutung, so ergiesst sich das Blut in den abgesackten Raum, dehnt seine Wandungen aus und bildet so eine pralle, den Uterus nach vorn verdrängende Geschwulst. Zu dieser Gattung der Haematocele gehören auch die Fälle, in denen die Blutung in einen schon bestehenden retrouterinen Tumor mit flüssigem Inhalt hinein erfolgt. Der Tumor wird dann durch den Bluterguss plötzlich stärker ausgedehnt und der Inhalt ist ein Gemisch von Serum resp. Eiter mit Blut.

2) Die Haematocele kann sich aber auch bilden in Fällen, in denen der Douglas'sche Raum zur Zeit der Blutung nicht abgekapselt ist. In allen diesen Fällen kommt es aber, die Blutung mag stam-

men, woher sie will, nicht zur sofortigen Bildung des prallen den Uterus nach vorn dislocirenden Tumors, sondern es bildet sich, solange das Blut flüssig und nicht abgekapselt ist, immer nur eine Lache im unteren Theil der Bauchhöhle, auf der die Darmschlingen schwimmen. Diese Blutlache wechselt mit der abwechselnden Position der Kranken ihre Lage, erfüllt aber immer die Gegend des Douglas'schen Raumes, da dieser im Stehen und im Liegen am tiefsten sich befindet. Das Blut füllt aber, und das ist von besonderer Wichtigkeit, so lange es flüssig und nicht abgekapselt ist, den Douglas'schen Raum nur in derselben Weise aus, wie das die Darmschlingen thun, d. h. wenn bei leerer Blase und Rectum vordere Mastdarm- und hintere Uteruswand sich von einander entfernen, so tritt eine nicht unbeträchtliche Quantität Blutes zwischen diese beiden Organe; sobald aber bei der Füllung von Blase und Rectum die Capacität des Douglas'schen Raumes sich verringert, weicht das flüssige Blut zum Theil oder ziemlich vollständig in den übrigen Theil der Bauchhöhle zurück. Ganz dasselbe thut es natürlich auch vor dem untersuchenden Finger, so dass das flüssige Blut ebensowenig als Tumor zu fühlen ist, wie freie im Douglas'schen Raum liegende Darmschlingen.

Coagulirt das Blut aber, oder wird es abgekapselt, so bildet es allerdings, weil es nicht mehr ausweichen kann, einen fühlbaren retrouterinen Tumor, gibt aber immer noch nicht das charakteristische Bild der Haematocele. Der Tumor wird recht gross sein, wenn zur Zeit des Festwerdens Blase und Rectum ziemlich leer waren, während bei Füllung beider Organe nur eine dünne Schicht Blutes Rectum und Uterus von einander trennen wird.

Von der eigentlichen Haematocele unterscheidet sich dieser Bluttumor dadurch, dass seine Wandungen nicht prall gespannt sind, dass er den Uterus nicht nach vorn drängt und dass er das kleine Becken nur so weit ausfüllt, als die Organe desselben es gestatten. Es fehlen deswegen die Hauptsymptome der Haematocele, die in dem Druck bestehen, welchen der Tumor auf die Organe des kleinen Beckens ausübt.

Zur wirklichen Haematocele kommt es, wenn die Blutung frei in die Bauchhöhle erfolgte nur dann, wenn die Blutung aus einer tief gelegenen Stelle stammt und wenn sie entweder ganz langsam andauert oder sich wiederholt.

Eine einmalige Blutung kann, wenn sie frei in die Bauchhöhle stattfindet, aus den angeführten Gründen niemals das Bild der Haematocele hervorrufen, ist aber das ergossene Blut durch seinen Reiz auf das Peritoneum abgekapselt worden und dauert die Blutung an,

oder wiederholt sie sich, so findet die neue Blutung, wenn sie aus einer unterhalb der Abkapselung gelegenen Stelle stammt, jetzt nicht mehr in die freie Bauchhöhle, sondern in den abgekapselten Douglas'schen Raum statt. Die Verhältnisse sind also jetzt dieselben, wie bei primärem Abschluss des Douglas'schen Raumes. Das aus den Gefässen extravasirende Blut dehnt die neugebildete Decke, comprimirt das Rectum, stülpt den Boden der Douglas'schen Tasche nach unten aus und drängt den Uterus gegen die Symphyse.

Erfolgt dagegen die Blutung aus einer nach oben von der Abkapselung liegenden Stelle, so bildet sich keine Haematocele, sondern nur oberhalb der ersten jetzt bereits abgekapselten Blutlache, eine zweite. Diese Nothwendigkeit, dass bei der Haematocele die Quelle der Blutung unterhalb des Fundus uteri liegen muss, macht die Haematocele erst recht eigentlich zu einer gynäkologischen Krankheit, da die Blutung eben aus den Organen des kleinen Beckens stammen muss.

Nur sehr ausnahmsweise, besonders leicht bei gesenktem Uterus, kann die erste Blutung so bedeutend sein, dass die Blutlache den Fundus vollständig überragt und also die abkapselnde Peritonitis, welche auf dem Spiegel der Blutlache sich bildet, über den Fundus hinwegzieht an die Blase oder die vordere Bauchwand. Dauert dann die Blutung fort, oder wiederholt sie sich nach der Abkapselung, so kommt es zu einer Haematocele, die über den Uterus hinweg an die vordere Bauchwand herangeht.[1])

Betrachten wir nun näher die verschiedenen Quellen, aus denen die zur Haematocele führende Blutung herstammen kann. Dieselbe muss, wie wir oben gesehen haben, aus den Organen des kleinen Beckens kommen. Blutungen aus höher oben gelegenen Theilen können wohl zum tödtlichen Bluterguss in die Bauchhöhle, selbst zu einem Blutcoagulum im Douglas'schen Raum, aber niemals zu dem charakteristischen Tumor, der den Uterus nach vorn verdrängt, führen.

Es kann deswegen die Blutung bei der Haematocele stammen: aus den Tuben, den Ovarien, den breiten Mutterbändern und den übrigen Theilen der Beckenserosa.

1) Blutungen aus den Tuben können stattfinden:

bei Ruptur einer Schwangerschaft; diese liefert recht eigentlich das typische Bild der Haematocele. Der Bluterguss kann sich in den beiden vorhin erwähnten Formen bilden: Alte Perimetritiden — bei ihnen kommt es am häufigsten zur Tubenschwangerschaft —

---

1) Martin-Magron und Soulié, Gaz. des hôp. 1861. No. 14.

kapseln den Douglas'schen Raum ab und es kommt deswegen sofort zur Haematocele, oder es erfolgt zunächst eine freie Blutung in die Bauchhöhle, dies Blut wird abgekapselt und recidivirende Blutungen bilden die Haematocele. Diese Aetiologie der Blutung ist entschieden eine sehr häufige [1]), wenn auch die Tubenschwangerschaft selten diagnosticirt ist.

Auch bei Haematometra sind Blutungen aus den Tuben nicht selten. Bekanntlich kommt es dabei primär zu Blutungen in den Tubenkanal, so dass aus der ausgedehnten Tube das Blut durch die Abdominalöffnung oder der Stelle einer Ruptur in die Bauchhöhle sich ergiessen kann. Zur Bildung einer Haematocele kommt es hierbei übrigens nicht häufig, wohl deswegen, weil bei dem jedesmaligen Austreten kleiner Quantitäten Blutes aus dem Ostium abdominale jeder Bluterguss für sich abgekapselt wird und sich so in der Nähe der Tubenostien nur eine Anzahl peritonitischer Schwielen, zwischen denen Blut sitzt, bildet.

Ausnahmsweise kann es auch während der Menstruation zu einer Blutung in den Kanal der Tube und dann natürlich secundär auch in die Bauchhöhle kommen. Doch wird auch hierbei die Blutung zur Bildung einer Haematocele in der Regel zu gering sein. Nach der Ovariotomie können solche Tubenblutungen aus dem durchschnittenen Ende der im Stiel befindlichen und mit demselben in die Bauchhöhle reponirten Tube auftreten.

2) Blutungen aus den Ovarien finden bei der normalen Ovulation jedenfalls nicht statt, da entweder gar keine Blutung oder doch nur eine ganz geringe in die Höhle des Graaf'schen Follikels hinein erfolgt. Ausnahmsweise aber kann die Blutung stärker sein oder es kann während der Ovulation ein anderes, etwa variköses Gefäss des Ovarium platzen.

Seltener und wohl nur bei Erkrankungen des Ovarium erfolgt die Blutung ausser der Ovulation, am leichtesten wohl, wenn variköse Gefässe die Oberfläche des Ovarium bedecken oder wenn das Stroma des entzündeten Eierstockes erweicht, etwas zerfallen und dabei stark hyperämisch ist. Auch andere pathologische Zustände, wie besonders kleine Cysten, erleichtern das Zustandekommen der Blutung.

Sehr häufig erfolgt die ovarielle Blutung zunächst in einen Graaf-schen Follikel oder in eine kleinere Cyste oder in das Stroma des Eierstockes, so dass sie eine Blutcyste bildet und die freie Blutung in die Bauchhöhle erst nach Ruptur dieser stattfindet.

---

1) J. Veit, Deutsche Zeitschr. f. pract. Med. 1877. Nr. 34.

3) Blutungen aus den breiten Mutterbändern sind selten, doch findet man gelegentlich über dicken im breiten Mutterband verlaufenden varikösen Venen den Peritonealüberzug so verdünnt, dass, wenn sie platzen, der Bluterguss in die Bauchhöhle hinein erfolgt.

4) Blutungen aus der Serosa des Beckens sind eine nicht seltene Ursache zur Haematocele. Es handelt sich in diesen Fällen um einen der Pachymeningitis haemorrhagica ganz analogen Vorgang, auf den zuerst Dolbeau[1]) und Virchow[2]) aufmerksam gemacht haben.[3]) Bei partiellen Pelveoperitonitiden können nämlich die reichlich vascularisirten Pseudomembranen einmal den Douglas'schen Raum nach oben hin abkapseln und ausserdem das Blut für die Haematocele liefern. In manchen Fällen erfolgt die Blutung auch in eine schon existirende mit hellem Serum gefüllte abgekapselte Höhle, die dann durch die Blutung noch stärker ausgedehnt wird. Ein sehr schönes Beispiel einer solchen Pelveoperitonitis serosa mit secundärer Blutung aus der Wand der Höhle theilt Credé[4]) mit. Bei der Punktion des Tumors im Douglas'schen Raum ergoss sich zuerst helles Serum, dann Serum mit Blut und zuletzt reines Blut, und bei einer zweiten zwei Tage später vorgenommenen Punktion kam wieder reines Blut in solcher Menge, dass die Punktion unterbrochen werden musste.

Als die Hauptquelle der Blutung bei Haematocele möchte ich die Pelveoperitonitis haemorrhagica und die Ruptur der Tubenschwangerschaft bezeichnen. Gegen diese beiden Ursachen treten alle übrigen an Häufigkeit weit zurück.

Wenn auch aus diesen verschiedenen Quellen zu jeder Zeit ohne bestimmte veranlassende Ursache eine Blutung erfolgen kann, so kommt es doch besonders häufig dann zur Blutung, wenn allgemeine oder örtliche Ursachen die Ruptur der Gefässe erleichtern. Nicht unwichtig in dieser Beziehung ist eine allgemeine Neigung zu Blutungen, wie sie bei Erkrankungen der Gefässwände überhaupt, dann bei Scorbut, Purpura und bei Blutern vorhanden ist. Auch bei acuter Phosphorvergiftung; bei der die Gefässwandungen fettig degeneriren, kommt es zu Blutungen ins Gewebe des Ovarium und dann nach erfolgter Ruptur auch in die Bauchhöhle.[5])

---

1) Gaz. des hôp. 1860. No. 35.
2) Die krankhaften Geschwülste. 1863. Bd. I. S. 150.
3) Ferber, Archiv f. physiol. Heilkunde. 1863. III. S. 431.
4) Monatsschrift f. Geb. Bd. 9. S. 1.
5) Wegner, Virchow's Arch. Bd. 55. S. 12. 1872.

Auch körperliche Anstrengungen und plötzliche Erschütterungen können die Zerreissung der überfüllten Gefässe herbeiführen.

Oertliche Veranlassung zur Blutung geben ferner alle Hyperämien der Organe des kleinen Beckens, wie sie bei Erkältungen (Congestion zu den sämmtlichen inneren Organen) und besonders bei sexuellen Aufregungen eintreten können. Von besonderer Wichtigkeit ist die physiologische Congestion, wie sie bei der Menstruation stattfindet. In den Krankengeschichten der Franzosen wird nicht selten der zur Zeit der Menses ausgeführte Coitus als Ursache angeführt.

Symptome und Verlauf.

Nur selten entsteht die Haematocele plötzlich bei Frauen, die bis dahin vollkommen gesund waren. Gewöhnlich sind schon längere Zeit Beschwerden verschiedener Art voraufgegangen.

Am häufigsten haben sich die Zeichen chronisch verlaufender Perimetritiden schon vielleicht seit Jahren bemerkbar gemacht, so dass Schmerzen im Unterleib und im Kreuz und mancherlei Beschwerden von Seiten des Darmkanals ganz gewöhnlich vorangegangen sind. Auch Anomalien der Menstruation sind oft dagewesen, besonders Metrorrhagien als Zeichen chronischer Blutüberfüllung in den Organen des kleinen Beckens. Welche Bedeutung die Amenorrhoe hat, die in auffallend vielen Fällen seit den letzten zwei bis drei Monaten bestanden hat und wegen welcher die Frauen sich oft selbst für schwanger gehalten haben, mag zweifelhaft sein. Ich habe schon oben darauf hingewiesen, dass es sich nach meiner Ueberzeugung in der Mehrzahl dieser Fälle um Tubenschwangerschaft handelt, deren Ausgang in Ruptur die Bildung der Haematocele herbeigeführt hat.

Sind auch derartige Störungen vorausgegangen, so tritt doch die Haematocele selbst als acute Erkrankung plötzlich auf. Deutliches Fieber wird selten durch einen Schüttelfrost, häufig durch wiederholtes Frösteln eingeleitet, doch pflegt die Temperatur nicht sehr bedeutend erhöht zu sein, ja mitunter ist sie wenigstens sehr bald nach Beginn der Krankheit schon wieder normal. Ausnahmen hiervon kommen indessen auch vor; in zwei Fällen habe ich nicht blos aus der Höhe der Temperatur, sondern aus den hartnäckigen, erschöpfenden Fiebererscheinungen die Diagnose nicht auf Haematocele, sondern auf eitrige Perimetritis gestellt; bei der breiten Incision des Tumors von der Scheide aber anstatt des erwarteten Eiters Blut bekommen.

Die weiteren prägnanten Symptome, welche die Haematocele macht, sind dann zurückzuführen im wesentlichen auf drei Quellen,

nämlich auf die partielle Peritonitis, auf die innere Blutung und auf den Beckentumor, welchen die Blutgeschwulst bildet.

Die partielle Peritonitis kann von sehr verschiedener Heftigkeit sein. Mitunter treten die peritonitischen Schmerzen ungemein in den Vordergrund, ja es kann starker Meteorismus und selbst Erbrechen auftreten, während in anderen Fällen die Zeichen einer acuten, wenn auch partiellen Peritonitis fehlen; es ist dies wohl besonders dann der Fall, wenn die Blutung in eine bereits abgekapselte Höhle erfolgt, doch wird auch dann durch die Dehnung der Wandungen dieser Höhle das Bauchfell so gereizt, dass spontane Schmerzen und eine bedeutende Empfindlichkeit auf Druck nie vermisst werden. Die Empfindlichkeit tritt bei der Untersuchung der unteren Bauchgegend hervor und kann bei der Betastung des in die Scheide sich vorbuchtenden Tumors ganz excessiv sein.

Auch die Symptome der inneren Blutung sind in verschieden hohem Grade ausgesprochen. Die Kranken werden plötzlich blass, der Puls wird klein und schwach, Gefühl von Schwäche und Ohnmachten stellen sich ein, ja es kann selbst ein vollständiger Collaps mit Verschwinden des Radialpulses eintreten.



Fig. 147. Haematocele retrouterina intraperitonealis. *H* Die Blutgeschwulst.

Ausserdem bildet das Blut eine grosse Geschwulst im Douglas'schen Raum (s. Fig. 147), welche durch Druck auf die Nachbarorgane Symptome macht. Und zwar drückt dieselbe

1) auf das Rectum. Die Folge davon ist erschwerter Stuhlgang, der, besonders wenn härtere Fäcalmassen an dem empfindlichen Tumor vorbeipassiren, ausserordentlich schmerzhaft werden kann. Durch den Druck auf das Rectum und auch wohl locale Verbreitung der Entzündung kann es auch zu Mastdarmkatarrh kommen.

2) auf die Blase, so dass Harndrang, seltener Harnverhaltung sich einstellen. Sehr gewöhnlich ist das Uriniren schmerzhaft.

3) auf die Nerven, so dass Schmerzen und krampfhafte Zuckungen in den unteren Extremitäten die Folge sind. Die Venen werden nur selten so gedrückt, dass Oedem entsteht.

4) auf den Uterus, der stark nach vorn gegen die Symphyse angedrängt wird. Der hierdurch hervorgerufenen Blutstauung im

Uterus, zum Theil aber auch der Hyperämie der sämmtlichen Beckenorgane ist es zuzuschreiben, dass sehr häufig ein blutiger Ausfluss, mitunter sogar profuse Hämorrhagien sich einstellen.

Die Geschwulst, die im Unterleib sich entwickelt hat, und die mitunter schon von der Kranken selbst bemerkt wird, ist sowohl bei der Palpation von den Bauchdecken aus, als auch bei der inneren Untersuchung per vaginam und per rectum deutlich nachzuweisen. Dieselbe liegt retrouterin und drängt den Uterus nach vorn und meistens etwas nach oben. Nimmt man die äussere Untersuchung vor, so fühlt man entweder in der Mittellinie oder am häufigsten links, seltener rechts einen rundlichen über die Symphyse hervorragenden Tumor, der unter Umständen bis zur Nabelhöhe hinaufreichen kann. In einzelnen Fällen fühlt man zu beiden Seiten grössere Tumoren, die durch ein Mittelstück verbunden sind. Ist die Empfindlichkeit nicht zu bedeutend, so kann man in der Regel auch den Fundus uteri als kleinen Tumor, der vor dem grossen liegt, fühlen.

Bei der Untersuchung per vaginam stösst man nicht weit hinter dem Scheideneingang sofort auf einen grossen, runden, das kleine Becken ziemlich ausfüllenden Tumor, der den Uterus so gegen die Symphyse drängt, dass der Cervix unmittelbar an der hinteren Fläche derselben zu fühlen ist. Der Uterus kann so nach oben getrieben sein, dass der äussere Muttermund nur schwer zugänglich ist. Besonders gut fühlt man die Grösse und die kuglige Gestalt des Tumors vom Rectum aus. Der Tumor liegt stets deutlich retrouterin, wenn er auch häufig sich etwas mehr nach einer Seite erstreckt, und setzt sich unmittelbar an den oberen Theil der hinteren Cervicalwand an. Bei der combinirten Untersuchung kann man sich deutlich überzeugen, dass der von aussen fühlbare und der das kleine Becken ausfüllende Tumor eins sind. Der Tumor ist regelmässig sehr empfindlich, besonders hochgradig bei der Untersuchung per rectum.

Der Tumor fühlt sich in der Regel elastisch an, bietet aber nur selten Fluctuation dar. Mitunter kann man deutlich das vom Zusammendrücken der Blutcoagula herrührende charakteristische Knirschen, als wenn man einen Schneeball drückt, fühlen. Allmählich ändert sich die Consistenz erheblich, der Tumor wird hart und unregelmässig knollig, dabei lässt die Empfindlichkeit langsam nach. Nicht selten findet der per rectum oder per vaginam untersuchende Finger an der Geschwulst eine auffallend weiche Stelle, in die der Finger plötzlich so tief einsinkt, dass man glaubt, die Gewebe durchbohrt zu haben. Es ist dies die Stelle der zukünftigen Perforation.

Nicht immer bildet sich der grosse Tumor von der ersten Untersuchung an sofort zurück, mitunter wächst er allmählich, häufiger plötzlich in einzelnen Nachschüben.

Die combinirte Untersuchung ist von besonderer Wichtigkeit wegen der Erkennung des Uteruskörpers, der sich regelmässig, bei grosser Empfindlichkeit allerdings nur in der Chloroformnarkose, als gesonderter, vor der grösseren Geschwulst liegender Tumor nachweisen lässt, wenn auch mitunter die Haematocele an seine ganze hintere Fläche voll herangeht.

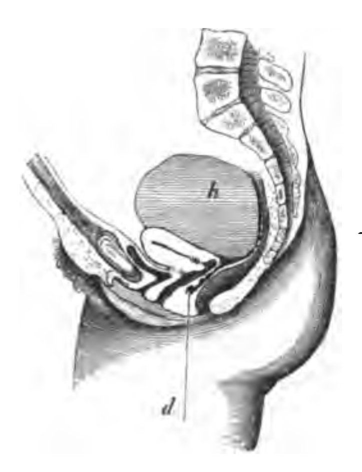


Fig. 148. Haematocele bei verlöthetem Douglas'schen Raum. *u* Uterus. *h* Haematocele. *d* Verlötheter unterer Theil des Douglas'schen Raumes.

Modificationen dieses charakteristischen Untersuchungsbefundes kommen vor Allem dann vor, wenn der unterste Theil des Douglas'schen Raumes verlöthet ist, da in diesem Fall der Bluttumor sich höher oben bildet und der Tumor im hinteren Scheidengewölbe fortfällt. Man erhält dann einen Befund, wie er in Fig. 148 dargestellt ist, nämlich einen auf der hinteren Fläche des anteflectirten Uterus drauf liegenden Bluttumor von wechselnder Gestalt und Grösse.

Bei der Verlöthung des ganzen Douglas'schen Raumes kann es auch zur Haematocele anteuterina kommen, von der ich später handeln werde.

Der Verlauf ist ein durchaus chronischer, da der Tumor in der Regel ziemlich lange stationär bleibt, ja es ist, wie schon bemerkt, nicht selten, dass seine Grösse in Nachschüben noch zunimmt.

Da die Schmerzhaftigkeit dabei andauert, ja im letzteren Fall noch wächst, so ist der Zustand der Kranken in den schlimmeren Fällen ein ganz ausserordentlich trauriger. Die Empfindlichkeit des Leibes, die Kreuzschmerzen, das unaufhörliche Drängen nach unten, die Störungen von Seite des Mastdarms und der Blase sind ausserordentlich quälend für die Kranke.

Der Blutverlust durch die innere Blutung ist an sich nicht leicht bedenklich, wenn auch anämische Erscheinungen bis zur Ohnmacht auftreten können; nur bei schon hochgradig geschwächten Individuen können ernste Befürchtungen durch die Blutung als solche hervorgerufen werden.

Auch die Peritonitis bringt bei der ersten Invasion nicht leicht Lebensgefahr.

Der Ausgang ist ein verschiedener, je nachdem es zur Resorption oder zum Durchbruch kommt.

Tritt der günstigste Ausgang, die Resorption ein, so verkleinert sich der Tumor allmählich, indem er härter und etwas unregelmässig knollig wird. Dabei rückt der Cervix immer mehr von der Symphyse ab in die Mitte des Beckens hinein und die quälenden Erscheinungen nehmen allmählich an Heftigkeit ab, bis sehr langsam im Verlauf von Monaten die Haematocele verschwunden ist bis auf einen Rest, der als harter retrouteriner, dem Uterus fest ansitzender Tumor erhalten bleibt. Auch die normale Beweglichkeit des Uterus stellt sich nicht wieder her.

Kommt es zur Perforation und Entleerung des Blutes, so entzünden sich unter neuen entzündlichen Erscheinungen die Wände der Haematocele, eine Stelle erweicht und wird endlich durchbrochen. Am häufigsten findet dieser Durchbruch statt

ins Rectum. Nachdem Erscheinungen von Mastdarmkatarrh vorhergegangen sind, erfolgt unvermuthet der Durchbruch, indem plötzlich unter starken Diarrhöen schwarze krümliche Massen entleert werden. Sofort mit dem ersten Durchbruch wird der Zustand der Kranken sehr erheblich erleichtert und wird immer erträglicher mit den weiteren Entleerungen des Geschwulstinhaltes, die oft noch ziemlich lange Zeit andauern. Mit der zunehmenden Entleerung geht die allmähliche Verödung und Verkleinerung der Geschwulst einher, bis die Perforationsstelle sich geschlossen hat und nur Residuen des Tumors und die Verlöthung des Douglas'schen Raumes übrig geblieben sind. Es kann aber auch nach der Perforation zur jauchigen Entzündung der Wände und zum Tode kommen.

Sehr viel seltener ist der Durchbruch in die Vagina hinein, der unter Scheidenkatarrh erfolgt. Es kann auch zur gleichzeitigen Perforation in Mastdarm und Scheide kommen.

Vom Durchbruch in die Blase existirt nach Ott[1]) nur ein Fall, in dem gleichzeitig Perforation durch die Bauchdecken drohte.

Auch die Perforation in die Bauchhöhle ist sehr selten.

In allen diesen Fällen droht die Gefahr, dass sowohl während des Durchbruchs als auch bei der allmählichen Entleerung der Höhle Eiterung der Cystenwandungen und Verjauchung des Inhaltes eintritt, in welchen Fällen der Tod in der Regel an Peritonitis oder an Entkräftung erfolgt.

1) Revue clinique hébdomad. de la Gaz. des hôp. 1861. p. 53.

Es können auch Abscesshöhlen zurückbleiben, in denen sich der Eiter ansammelt, bis er durch die verengte Perforationsfistel ausgestossen wird, so dass es zu dauernden, von Zeit zu Zeit sich wiederholenden Eiterentleerungen durch den Mastdarm kommt.

Diagnose.

Der Untersuchungsbefund bei der Haematocele ist ein so charakteristischer und auffälliger, dass sich der Gedanke an die Haematocele sofort aufdrängt. Ich kann mich deswegen, da anamnestische Erhebungen und der Befund bei der Untersuchung für die positive Stellung der Diagnose durchaus genügen, darauf beschränken, die Unterschiede von den Zuständen hervorzuheben, die mit der Haematocele mehr oder weniger leicht verwechselt werden können.

Zunächst muss die Perimetritis berücksichtigt werden, mit der die Verwechslung unter Umständen nur durch die Probepunktion zu vermeiden ist, da Perimetritiden vorkommen, die sich genau ebenso verhalten wie die Haematocele. Für die differentielle Diagnose ist am wichtigsten die Anamnese, indem eine sehr acute Entstehung des grossen Tumors sowie das plötzliche Hereinbrechen der Symptome zusammen mit dem Auftreten einer acuten Anämie für die Haematocele sprechen. Auch im Verlauf kommen Unterschiede vor. Die Haematocele wird, wenn sie nicht durchbricht, allmählich kleiner und härter, zeigt ungleiche Consistenz und wird höckerig, während die seröse Perimetritis lange Zeit ziemlich unverändert bleiben kann und der perimetritische Abscess durchbricht. Doch kann wohl ein fibrinöses Exsudat sich auch im Verlauf ganz ähnlich wie die Haematocele verhalten. Das eigenthümlich knirschende Gefühl des coagulirten Blutes scheint selten zur Beobachtung zu kommen.

Die Verwechslung mit Retroflexio uteri gravidi kommt besonders leicht vor, wenn was nicht selten ist, die Kranke sich für schwanger gehalten hat. Auch der Befund bei Untersuchung per vaginam zeigt eine ganz auffallende Aehnlichkeit. Bei der äusseren Untersuchung aber fühlt man bei der Retroflexio die gewaltig ausgedehnte Harnblase, die sich mit dem bei der Haematocele aussen fühlbaren Tumor nicht verwechseln lässt, und bei der letzteren ausserdem den gegen die vordere Bauchwand angedrückten Fundus uteri. Um diesen mit Sicherheit constatiren zu können, kann allerdings bei der oft excessiven Empfindlichkeit der Kranken die Einleitung der Chloroformnarkose nöthig werden.

Auch Ovariencysten oder Uterusfibroide, die im Douglas'schen Raum eingeklemmt Entzündung in ihrer Umgebung her-

vorgerufen haben, können fast genau denselben Befund wie bei der Haematocele darbieten, doch sind der Verlauf und die Entstehung wesentlich anders. Im Nothfall entscheidet die Probepunktion.

Extrauterinschwangerschaften im Douglas'schen Raum sind sehr selten, können aber der differentiellen Diagnose um so grössere Schwierigkeiten darbieten, als auch die Anamnese in manchen Punkten grosse Aehnlichkeit zeigen kann. Freilich hat sich der Tumor bei der Extrauterinschwangerschaft allmählich gebildet, doch lässt sich dies häufig genug nicht feststellen, so dass man dann auf die Probepunktion angewiesen ist. Wichtig ist, dass bei der Graviditas extrauterina der Uterus eine sehr bedeutende Vergrösserung zeigt, die bei der Haematocele nur Complication sein könnte.

Retrouterine Carcinome werden sich durch Anamnese, allmähliche Entstehung, höckerige Beschaffenheit und anderweitige Zeichen einer malignen Erkrankung in der Regel ohne Schwierigkeit erkennen lassen.

Schwieriger noch als die Diagnose der Haematocele überhaupt ist die Frage, aus welcher Quelle die Blutung stammt. In den meisten Fällen ist man auf blosse Vermuthung angewiesen, die man allerdings unter günstigen Umständen ziemlich plausibel machen kann. So lässt sich die Ruptur einer Tubenschwangerschaft fast mit völliger Sicherheit annehmen, wenn die Anamnese damit übereinstimmt und wenn eine Decidua aus dem Uterus ausgestossen wird. An eine Pelveoperitonitis haemorrhagica wird man denken, wenn früher Attaquen von Perimetritiden vorangegangen waren, oder wenn vielleicht ein schon früher constatirtes abgekapseltes seröses Exsudat sich schnell vergrössert hat. Hat man bei früheren Untersuchungen kleine Ovarientumoren gefunden, so wird man geneigt sein, die Quelle der Blutung in den Eierstöcken zu suchen. Fehlen alle örtlichen Anhaltspunkte, so wird man etwa bei starken Varices der unteren Extremitäten daran denken, dass das Platzen einer varikösen Vene im Lig. latum Veranlassung gegeben haben kann.

Prognose.

Die Haematocele ist immer ein sehr ernstes Leiden, einmal durch die bedeutenden Störungen der Gesundheit, welche sie auf längere Zeit stets mit sich bringt, aber auch durch die Gefahr fürs Leben und durch die zurückbleibenden Folgen.

Der Tod erfolgt allerdings nur ausnahmsweise, am leichtesten bei Vereiterung und Verjauchung des Tumors. Als üble Folgen sind zu erwähnen: bleibende Lageveränderungen des Uterus, erneute At-

taquen von Perimetritis und Sterilität, die in der Regel durch die Verwachsungen der Ovarien und Abschnürungen der Tuben eintritt. Doch ist Conception nach überstandener Haematometra durchaus nicht unmöglich. Zur Wiederholung einer Haematocele kommt es nur sehr selten.

Therapie.

Im Grossen und Ganzen muss die Haematocele durchaus symptomatisch exspectativ behandelt werden. Bei der ersten Bildung der Geschwulst spielt die äussere Application der Kälte die Hauptrolle. Dieselbe wird durch den Eisbeutel auf den Unterleib applicirt, mitunter empfiehlt es sich auch noch Eisstückchen in die Vagina zu legen. Zur Anwendung der Kälte nöthigen zwei Indicationen: einmal soll sie die partielle Peritonitis in Schranken halten und zweitens soll sie die innere Blutung mässigen. Oertliche Blutentziehungen wird man nur sehr ausnahmsweise dann anwenden, wenn die Peritonitis eine allgemeine zu werden droht und die Blutung in die retrouterine Geschwulst hinein keinerlei Symptome von Anämie hervorgerufen hat. Sind im Uebrigen keine besonders dringenden Symptome da, so beschränkt man sich auf absolute Ruhe, auf die Application des Katheters, wenn sie nöthig sein sollte und auf die Verabreichung leichter Abführmittel, weil dickere am Tumor vorbeigehende Fäcalmassen denselben aufs Neue reizen und sehr erhebliche Schmerzen herbeiführen.

Ist der Verlauf der Haematocele ein typischer, so ist, von der Verabreichung der Narcotica um die Schmerzen zu lindern, abgesehen eine weitere Therapie durchaus unnöthig, da der Regel nach der Tumor sich eindickt und bis auf einen kleinen Rest resorbirt wird.

Da dieser Ausgang in Resorption unzweifelhaft der günstigste ist, so darf man die künstliche Entleerung des Tumors nur auf eine besondere Indication hin vornehmen. Solche Indicationen können gegeben werden durch eine sehr bedeutende Grösse der Geschwulst oder durch Entzündung und Jauchung des Tumors.

Was zunächst die erste Indication anbelangt, so können die Leiden, die durch den Druck des Tumors bedingt sind, eine solche Höhe erreichen, dass man, um sie zu lindern, den Tumor verkleinern muss. Aber auch in diesen Fällen ist die Verkleinerung so lange als möglich aufzuschieben, damit nicht in den sich entleerenden Tumor hinein eine neue Blutung erfolgt. Da in diesen Fällen der Inhalt des Tumors noch ein flüssiger ist, so genügt die Punktion mittelst des Troicart; man kann aber auch den Tumor durch eine In-

cision eröffnen. Dass hierbei alle antiseptischen Cautelen auf das sorgfältigste zu beachten sind, ist selbstverständlich.

Ist es aber zur Eiterung und Jauchung gekommen, so muss der ganze entzündete Blutherd entleert werden. Man erreicht dies allein, indem man mit einem grossen Schnitt den in die Scheide sich vorbuchtenden Tumor öffnet und mit den Fingern die vereiterten Blutgerinnsel entfernt. Die entleerte Höhle wird dann mit Carbollösungen ausgespült und unter Einlegung eines Drains antiseptisch behandelt.

Ist das Blut spontan durchgebrochen, ohne dass entzündliche Erscheinungen im Inhalt des Tumors auftreten, so hüte man sich, die Entleerung des Tumors fördern zu wollen, da hierbei leicht Luft oder Darmgase in die Höhle eintreten und die Jauchung unvermeidlich machen.

Steht der spontane Durchbruch ins Rectum bevor, so verhält man sich am besten rein exspectativ; droht der Tumor in die Scheide durchzubrechen, so kann man an dieser Stelle punktiren oder vorsichtig incidiren.

Haematocele anteuterina.

Als Haematocele anteuterina bezeichnet man einen blutigen Tumor in der Bauchfelltasche zwischen Uterus und Blase.



Fig. 149. Haematocele anteuterina. *u* Uterus. *t* Fruchtsack der Tube. *bc* Blutcoagula. *fb* Flüssiges Blut.

An dieser Stelle kann eine Blutgeschwulst sich unter verschiedenen Bedingungen bilden. Einmal kann sie hier auftreten als Theilerscheinung einer grösseren retro-uterinen, wenn die Abkapselung des ergossenen Blutes über den Uterus hinweg an die vordere Bauchwand heranging. Man findet dann auch die Excavatio vesico-uterina mit Blut gefüllt.

Sehr selten bildet sich die Haematocele anteuterina, wenn, wie in dem von G. Braun[1]) mitgetheilten Fall, die vor dem Uterus liegende Bauchfelltasche überbrückt ist und in diesen abgeschlossenen Raum hinein eine Blutung erfolgt. Derartige Fälle sind sehr selten, einmal weil peritonitische Verwachsungen nach vorn vom Uterus viel weniger häufig vorkommen als die nach hinten, und dann, weil Tuben

1) Wiener med. Wochenschr. 1872. Nr. 22 u. 23.

und Ovarien, die häufig zur Blutung in abgeschlossene retrouterine Räume Veranlassung geben, nicht leicht so verlagert sind, dass sie in der Excavatio vesico-uterina liegen.

Am häufigsten kommt es zur Bildung der anteuterinen Haematocele nach vollständiger Verwachsung des Douglas'schen Raumes; liegt dann der Uterus dem Mastdarm innig an, so buchtet sich durch den Intraabdominaldruck die vordere Bauchfelltasche allmählich weiter nach unten aus. Dieselbe vertritt dann in jeder Beziehung, also auch für die Bildung der Haematocele den Douglas'schen Raum. Ich habe einen solchen Fall von Haematocele anteuterina nach Ruptur einer Tubenschwangerschaft gesehen und gebe in Fig. 149 eine Abbildung davon. In dem Fall von Trechsel [1]) war der Douglas'sche Raum wahrscheinlich durch eine vor einem Jahre überstandene Haematocele retrouterina verlöthet worden, so dass jetzt ein anteuteriner Tumor sich bildete.

Thrombus oder Haematom des Bindegewebes (Haematocele extraperitonealis).

Kuhn, Ueber Blutergüsse in die breiten Mutterbänder etc. Zürich 1874.

Zu Blutungen in das Beckenbindegewebe kommt es am häufigsten während der Geburt. Sieht man hiervon ab, so sind wenigstens grössere Blutergüsse ausserordentlich selten. Da wo sie vorkommen, handelt es sich meistens um traumatische Processe häufig bei decrepiden Individuen.

Diese Blutgeschwülste sitzen in der Regel in den breiten Mutterbändern ein- oder doppelseitig und hängen im letzteren Fall meistens durch ein Verbindungsstück zusammen, welches häufiger hinter, seltener vor dem Uterus vorbeiführt. Ihre Grösse ist meistens mässig, so dass sie nur ausnahmsweise über hühnereigross werden. Im letzteren Fall können sie den Uterus nicht unerheblich nach oben dislociren. Ihre Consistenz ist teigig.

Ist die Blutung eine einigermaassen stärkere, so tritt unter den Symptomen, ausser den Zeichen der Anämie, der plötzliche, unmittelbar sich nach einem Trauma einstellende Schmerz hervor. Derselbe kann sehr hochgradig werden und hat einen eigenthümlichen wehenartigen, von der Zerrung der Ligamente herrührenden Charakter.

Der Ausgang ist wohl meistens in Resorption.

---

1) Corresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte. 1875. Nr. 9.

Die Diagnose kann besonders der Parametritis und der Haematocele retrouterina gegenüber grosse Schwierigkeiten bieten, doch entsteht die Parametritis unter deutlichen entzündlichen Erscheinungen allmählich, während das Haematom plötzlich ohne Fieber auftritt. Während man bei der Haematocele retrouterina einen ziemlich medianliegenden kugelrunden Tumor findet, sind die extraperitonealen Blutergüsse von ganz unregelmässiger Gestalt und charakterisiren sich durch ihre seitliche Lage. Sind die Tumoren doppelseitig, so hängen sie hinter oder vor dem Uterus durch ein schmaleres Verbindungsstück zusammen.

Die Therapie wird der Regel nach eine exspectativ symptomatische sein müssen. Eine Eröffnung des Blutsackes ist nur dann indicirt, wenn bei grösseren Tumoren der Durchbruch in die Bauchhöhle droht.

Tumoren des Beckenperitoneum und Beckenbindegewebes.

Cysten.

Spencer Wells, Diseases of the ovaries. p. 30. — Atlee, Ovarian tumours etc. p. 107. — Peaslee, Ovarian tumours etc. p. 99. — Bantock, Obst. J. of Great Britain. Mai 1873. p. 124 und London Obst. Tr. XV. p. 105. — Koeberlé, Obst. J. of Great Britain. September 1873. p. 422. — Schatz, Arch. f. Gyn. Bd. IX. S. 120. — Gusserow, e. l. S. 478 und Bd. X. S. 184.

In der Nähe der Tuben kommt nicht selten eine Anzahl ganz kleiner gestielter oder ungestielter Cystchen vor.

Andere Cysten bilden sich aus dem Nebeneierstock, dessen Gänge Flimmerepithel haben; doch lassen sich wohl nicht alle Cysten der breiten Mutterbänder vom Parovarium herleiten [1]), sondern es geht auch wohl ein Theil der näher dem Uterus liegenden Cysten aus dem Urnierentheil des Wolff'schen Körpers hervor, von dem nach Waldeyer [2]) Reste als schmale mit epithelialen Zellen gefüllte Kanäle zwischen Parovarium (dem Sexualtheil des Wolff'schen Körpers) und Uterus persistiren.

Diese Cysten des breiten Mutterbandes bleiben meistens klein, können aber ausnahmsweise eine eben solche Grösse erreichen, wie die Ovarientumoren.

Sie haben in der Regel eine dünne Wandung (Spiegelberg [3]) fand glatte Muskelfasern darin) und sind innen mit Cylinderepithel, welches mitunter Flimmerhaare trägt, ausgekleidet. Sie sind meistens

1) s. Fischel, Arch. f. Gyn. XVI. Heft 2.

2) Eierstock und Ei. S. 142. 3) Arch. f. Gyn. I. S. 482.

nicht gestielt, sondern entspringen weit vom Ligamentum latum, dem Ovarium dicht anliegend oder deutlich von ihm getrennt. Die meistens stark in die Länge gezogene Tube schlingt sich um sie herum.

Der Inhalt ist krystallhelles Serum von sehr geringem specifischen Gewicht (1004—1005) und enthält gar kein oder nur sehr wenig Eiweiss. Doch kommen auch Cysten des Lig. latum vor, deren Inhalt dem der Ovarialkystome ganz ähnlich ist.

Nach der Punktion scheinen sich die eiweissarmen Cysten häufig nicht wieder zu füllen, während die den Ovarialkystomen ähnlichen Cysten, auch wenn sie uniloculär sind, wieder wachsen. Man darf sich deswegen nur im ersten Fall mit der Punktion begnügen.

Myome, Fibrome und Fibromyome.

Virchow, Geschwülste. III. S. 221. — Saenger, Arch. f. Gyn. XVI. S. 258.

In manchen Fällen handelt es sich bei derartigen Tumoren der breiten Mutterbänder wohl um ursprünglich uterine Geschwülste, die zwischen die Platten des Ligam. latum hineingewuchert sind und sich mit ihrem Stiel vom Uterus getrennt haben. Nach Virchow[1]) kommen aber auch Myome als ursprüngliche Geschwülste der Mutterbänder vor.

Es können auch Bindegewebsgeschwülste von sehr weicher Consistenz, die mit Flüssigkeit durchtränkt sind, im Beckenbindegewebe entstehen, und hier sich subserös weiter entwickeln. Ihr anatomisches Verhalten entspricht den subserösen Ovarialkystomen, indem sie ganz wie diese den Uterus heben und in die Länge ausziehen. Diagnostische Schwierigkeiten entstehen in diesen Fällen besonders dann, wenn die weichen Geschwülste Ausläufer in das lockere Bindegewebe hineinschicken, die den natürlichen Kanälen folgend an den Oeffnungen — der Vulva oder dem Damm, aber auch vor dem Inguinalkanal — erscheinen und hier durch ihre Weichheit und scheinbare Reponirbarkeit Hernien vortäuschen. Drei derartige Fälle aus der v. Langenbeck'schen Klinik sind von Stein[2]) beschrieben; zwei andere Fälle habe ich selbst beobachtet, in dem einen, in dem früher die Explorativincision gemacht war, erschien ein Theil der Geschwulst der rechten Wand der Scheide folgend im Scheideneingang; in dem anderen Fall buchtete ein grosser Tumor der durch die Incis. ischiad. major durchgekommen war, die Glutäen der linken Seite mächtig vor.

---

1) Geschwülste. III. 1. S. 221.

2) In seiner Inaug. Diss. Berlin 1876.

Carcinom und Tuberkulose

bieten nichts charakteristisches dar, da sie nur Affectionen des Peritoneum der Beckengegend darstellen.

Echinococcen.

Wiener, Arch. f. Gyn. XI. S. 572. — Haussmann, Ebendas. XII. S. 163. — Villard, Annales de gyn. IX. p. 118.

Echinococcen können sich an den verschiedensten Stellen im Becken entwickeln, sowohl im subperitonealen Bindegewebe als auch im Ovarium.

Die Symptome sind im allgemeinen wenig charakteristisch; sie sind verschieden je nach dem Sitz und eigentlich nur die eines Tumors im Becken. Sie haben deshalb auch in einer verhältnissmässig grossen Zahl von Beobachtungen ein Geburtshinderniss abgegeben.

Mit Sicherheit hat sich die Diagnose nur stellen lassen nach spontanem Durchbruch in die Scheide oder den Mastdarm und nach Probepunktion.

Ohne therapeutischen Eingriff oder den Durchbruch nach Entzündung des Sackes ist die Prognose ebenso schlecht wie die aller Echinococcen.

Bei gestellter Diagnose dürfte sich die Incision und Heilung durch Verödung des Sackes am meisten empfehlen. Ich selbst habe in zwei Fällen die Echinococcen mit dem ganzen Sack durch die Laparotomie exstirpirt.

KRANKHEITEN DER SCHEIDE.

Entwickelungsfehler.

Die Scheide bildet sich ebenso wie der Uterus aus den beiden neben einander liegenden Müller'schen Kanälen, deren Verschmelzung im oberen Theil der Scheide beginnt. Aus dem Zugrundegehen, resp. der mangelhaften Entwickelung eines oder beider Müller'schen Kanäle oder aus dem Ausbleiben der Verschmelzung beider gehen die sämmtlichen Missbildungen der Vagina hervor, die zum Theil schon bei den Missbildungen des Uterus mit berücksichtigt sind.

Vollständiger Mangel und rudimentäre Bildung der Scheide.

Kussmaul, Von dem Mangel etc. der Gebärmutter. Würzb. 1859. — Klob, Pathol. Anat. der weibl. Sexualorg. S. 412.

Beide stehen in praktischer Beziehung gleich und sind auch anatomisch in der Regel nicht auseinander gehalten worden; doch muss man, ebenso wie beim Uterus, Bindegewebsstränge, die in der Richtung der Scheide verlaufen, als rudimentäre Scheide ansehen.

Der Fehler kommt vor bei vollständigem Mangel oder rudimentärer Bildung des Uterus, aber auch isolirt bei normalem Uterus.

Die Theile der Müller'schen Kanäle, aus denen die Scheide sich bildet, können aber auch nur zum Theil obliterirt sein, es kann sich deswegen an der Vaginalportion ein Scheidenblindsack finden oder es ist nur hinter dem Hymen ein ganz kurzer Blindsack vorhanden. In noch anderen Fällen fehlt die Scheide in der Mitte, so dass die beiden vorhandenen Enden durch eine Membran von verschiedener Dicke getrennt sind. Mitunter ist dieselbe sehr dünn oder zeigt selbst feinere oder gröbere Oeffnungen.

Die Fälle, in denen oberer oder unterer Scheidenblindsack ohne sich zu treffen eine Strecke neben einander herlaufen, müssen wohl so erklärt werden, dass bei dem einen Müller'schen Kanal der untere, bei dem anderen der obere Theil obliterirt ist.

Vagina unilateralis.

Wenn sich im Bereich der Scheide nur der eine Müller'sche Kanal entwickelt hat und der andere fehlt oder rudimentär gebildet ist, so hat man es morphologisch nur mit einer halben Scheide zu thun. Dass dieser Fehler bisher keine Aufmerksamkeit gefunden hat, ist wohl daraus zu erklären, dass sein Vorhandensein mit Sicherheit schwer nachzuweisen ist, da die Kriterien, die wir für den Uterus unicornis haben (Gestalt und Ansatz der Anhänge), bei der Scheide fehlen. Wahrscheinlich hat sich in der grossen Mehrzahl der Fälle von Uterus unicornis auch im Bereich der Scheide nur der eine Müller'sche Kanal entwickelt.

Als nur theilweise Ausbildung der einen Hälfte sind wohl manche Fälle von partieller Verdoppelung der Scheide anzusehen.

Freund[1]) macht darauf aufmerksam, dass einzelne Scheidencysten als Rudiment der unausgebildeten Hälfte aufzufassen sind. Kaum zu bezweifeln ist dies für den von ihm mitgetheilten Fall, indem die Cyste Blut enthielt.

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 242.

Vagina septa.

Ist die ganze Scheide doppelt, so ist immer auch der Uterus doppelt, und meistens findet sich auch ein doppelter Hymen. Ist der eine Scheidenkanal unten verschlossen, so bildet sich Haematometra dieser Seite.

Die beiden Scheiden verlaufen nicht immer genau seitlich; nach Dohrn liegt der linke Müller'sche Kanal mehr nach vorn.

Ist die Verdoppelung der Scheide eine partielle, so findet man meistens den unteren Theil doppelt, den oberen einfach, da die Verschmelzung oben beginnt. Doch ist nicht selten bei Uterus duplex auch der obere Theil der Scheide noch getrennt (das Septum setzt sich in die Scheide hinein fort), während unten die Verschmelzung eingetreten ist.

In anderen Fällen sind einzelne Septa oder brückenartige Stränge ausgespannt in der Scheide als Ueberreste der früheren Theilung (in manchen von diesen Fällen handelt es sich auch wohl um fötale Verklebung mit späterer Ausziehung).

Kommt bei einfachem Uterus eine doppelte Scheide vor, so ist die eine Hälfte stets rudimentär.

Angeborene Kleinheit der Scheide.

Eine angeborene abnorme Enge der Scheide kommt besonders hochgradig bei manchen Uterusmissbildungen vor, so besonders beim Uterus foetalis und infantilis. Eine enge Scheide beim Uterus unicornis ist wohl stets als Vagina unilateralis zu deuten.

Auch eine abnorme Kürze der Scheide kommt als individuelle Bildungsabweichung vor.

Operativ ist bei den Verschliessungen der Scheide nur dann einzuschreiten, wenn sich eine Haematometra bildet, da in den anderen Fällen die inneren Genitalien so missbildet sind, dass die Bildung einer Scheide keinen Sinn hat und da, wenn man nicht in der Uterusgeschwulst einen sicheren Leiter hat, nach dem hin man operiren kann, Nebenverletzungen ausserordentlich leicht vorkommen können.

Brückenartige Bänder der Scheide, sowie die theilweisen Verdoppelungen, sind nur dann zu operiren, wenn sie bei der Cohabitation oder bei der Geburt störend sind.

Die angeborene Verengerung hindert nur bei der Cohabitation und wird hier in der Regel durch consequente Bemühungen sich

heben lassen, im anderen Fall kann man Pressschwamm einlegen, was besonders bei partieller Verengerung angezeigt sein möchte.

Die Atresie der Scheide

mit consecutiver Haematometra ist schon früher bei der Atresia uterina geschildert worden.

Entzündung der Scheide. Kolpitis, Elythritis, Vaginitis.

Kölliker u. Scanzoni, Sc.'s Beiträge. II. S. 128. — Tylor Smith, Pathol. a. treatment of leucorrhoea. London 1855. — Hennig, Der Katarrh der weibl. Geschlechtsorgane. 2. Aufl. und die bei der Endometritis citirte Literatur. — C. Ruge, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. S. 133.

Bei der Kolpitis lassen sich acute und chronische Formen der Erkrankung nicht gut auseinander halten, da die rein acuten Entzündungen mit schnellem Verlauf verhältnissmässig selten sind, und am häufigsten gerade die Fälle zur Beobachtung kommen, in denen die anatomischen Veränderungen einer acuten Entzündung zu entsprechen scheinen, sich aber dennoch in derselben Form über Wochen ja über Monate hinziehen, also einen ausgesprochen chronischen Charakter annehmen. Gerade der vorwiegenden Häufigkeit dieser Uebergangsformen wegen ziehe ich es vor, die Kolpitis nicht in die acute und chronische Form zu trennen.

Aetiologie.

Unter den Ursachen der Kolpitis spielt die Tripperinfection eine Hauptrolle, wenn auch vielleicht nicht der absoluten Häufigkeit nach, so doch jedenfalls wegen der Schwere und Hartnäckigkeit der Erkrankung.

Sie producirt sowohl die acutesten wie auch eminent chronischen Entzündungen. Die mehr acuten Formen werden ausserdem noch, von der Kolpitis bei acuten Exanthemen abgesehen, hervorgerufen durch Schädlichkeiten und Traumen anderer Art, welche die Scheidenschleimhaut treffen. Dazu gehören differente Ausflüsse von oben her, wie sie besonders bei Carcinom und Urinfisteln vorkommen, Zerstörungen durch Aetzmittel, zu heisse, aber auch zu kalte Einspritzungen, und vor allen Dingen auch fremde Körper, die entweder, wie die meisten Pessarien, die Scheide mechanisch reizen oder die, wie Tampons von Watte, Schwämme oder dgl., zur Zersetzung der von ihnen aufgenommenen Secrete Anlass geben.

Auch vermehrter Blutgehalt bewirkt die Neigung zur katarrhalischen Entzündung; mag derselbe auf wiederholter Fluxion, wie das

bei weitem häufiger durch Onanie als durch Cohabitation bedingt ist, beruhen, oder durch Stauung in den Blutgefässen hervorgerufen sein. Diese kann Folge der verschiedensten Ursachen sein: venöse Plethora der Unterleibsorgane überhaupt, Stauung bei Herz- und Leberkrankheiten, Abdominaltumoren u. dgl.

Dass man während der Schwangerschaft sehr gewöhnlich die verschiedensten Formen der Kolpitis sieht, kann nicht verwundern, da in dieser Zeit Fluxion durch das physiologische Wachsthum und Stauung durch den Abdominaltumor coincidiren.

Ganz chronische Formen von stärkerer Secretion der Schleimhaut können auch auf Ursachen beruhen, welche an anderen Schleimhäuten denselben Effect haben: ungesunde äussere Verhältnisse, feuchte Wohnung, Chlorose u. dgl. Dass es in Folge einer Erkältung auch zu acuteren Formen der Erkrankung kommen kann, ist nicht zu bezweifeln.

Die Entzündung der Scheide kommt vor in jedem Alter, wenn sie auch bei Kindern recht selten ist und sich nur ganz ausnahmsweise an die bei diesen weit häufigere Vulvitis anschliesst.

Eine ganze Anzahl der obigen Schädlichkeiten, vor allen der Tripper, entfalten ihre Wirksamkeit vorzugsweise im geschlechtsreifen Alter. Die Entzündung der Scheide ist aber, allerdings in etwas modificirter Form, auch nach der Menopause etwas ganz gewöhnliches.

Pathologische Anatomie.

Die Entzündungen der Scheidenschleimhaut finden ihr Analogon viel mehr in den Entzündungen der äusseren Bedeckungen des Körpers als in denen anderer Schleimhäute. In der That lässt sich der wirkliche Schleimhautcharakter der die Scheide überziehenden Decke nicht recht aufrecht erhalten. Die mit vielschichtigem Pflasterepithel bedeckten Papillen bringen sie der äusseren Haut des Körpers viel näher.

Selten sind die diffusen Formen der Kolpitis. Sie stellen recht eigentlich die acuteste Form der Entzündung dar und werden vorzugsweise hervorgerufen durch infectiöse Processe (erysipelatöse Entzündung), durch Aetzmittel oder Tripper. Man findet dabei eine feuchte Schwellung und gleichmässige Röthung der ganzen Schleimhaut mit starker blennorrhoischer oder eitriger Secretion.

Weit häufiger sind die fleckweisen Erkrankungen der Schleimhaut, bei denen sich auf der wenig veränderten Fläche der Schleimhaut einzelne mehr oder weniger prominent geröthete Flecken von etwas über Stecknadelkopf- bis Linsengrösse finden. Nach den Unter-

suchungen von C. Ruge wird diese Kolpitis granularis gebildet durch Anschwellungen einzelner Gruppen von Papillen, die, von kleinzelliger Infiltration durchsetzt, so schwellen, dass sie sich über das Niveau der Schleimhaut erheben, während das auf ihnen sitzende Epithel sich bis auf die tieferen Schichten abstösst (s. Fig. 150). Durch Blutfülle und den Verlust der obersten Epithelschichten erscheinen sie hochroth der übrigen Scheidenschleimhaut gegenüber.



Fig. 150. Kolpitis granularis (acute Form).

Diese Form der Kolpitis hat einen durchaus chronischen Charakter, wenn auch allmählich die gerötheten Stellen nicht mehr über die Fläche der Schleimhaut hervorragen, sondern die Anschwellung der Papillengruppen durch die Verdünnung des darüber liegenden Epithels ausgeglichen wird (s. Fig. 151). Sie kann sich über Monate und mit geringen Aenderungen selbst über Jahre hinziehen. Auch mit ihr ist eine reichlichere Secretion der Schleimhaut verbunden.

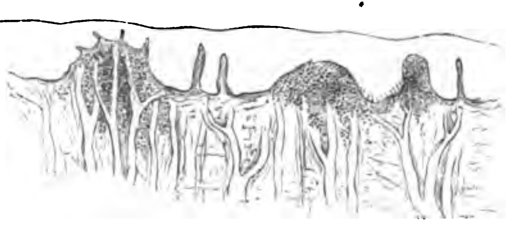


Fig. 151. Kolpitis granularis (chronische Form).

Ein etwas anderes Bild bietet die Kolpitis im höheren Alter nach der Menopause. Das Plattenepithel der Scheide wird dann stark verdünnt und es kommt an circumscripten, der oben geschilderten granulären Form der Kolpitis entsprechenden Stellen, zur starken kleinzelligen Infiltration mit, wie es scheint, vollständigem Verlust des Epithels. Sehr gewöhnlich sind dabei Ekchymosen bis über Linsengrösse unter dem dünnen Epithel. Diese Form, die von Hildebrandt[1]) als *Vaginitis ulcerosa adhaesiva* beschrieben ist, führt schliesslich zur Verklebung einander gegenüber liegender Stellen der Schleimhaut. Diese *Kolpitis senilis* ist eine ausgesprochene chronische Affection, sie ist im hohen Alter so häufig, dass man Frauen

1) Monatsschr. f. Geb. Bd. 32. S. 128.

in den sechziger Jahren nur ausnahmsweise ohne partielle Verklebungen der Scheide antrifft. Mitunter kommt sie aber auch in der Zeit des entwickelten Geschlechtslebens vor.

Die Schwellung der Schleimhaut in der Schwangerschaft bietet noch besondere Eigenthümlichkeiten dar.[1]) Indem die Runzeln und Falten der Schleimhaut anschwellen, bilden sich buckelartige Hervorragungen, die durch tiefe Furchen von einander getrennt sind. In diesen Buckeln, deren Aussehen von Winckel treffend mit den auf dem Kolben sitzenden Körnern des Mais verglichen ist, bilden sich cystöse Räume, die Flüssigkeit und auch Gas enthalten können, so dass die Scheide von einer ganzen Menge cystöser Bildungen ausgekleidet erscheint. Diese Form, die nur sehr ausnahmsweise unabhängig von Schwangerschaft vorkommt, ist von Winckel, der zuerst die Aufmerksamkeit darauf gelenkt hat, *Kolpohyperplasia cystica* genannt worden.

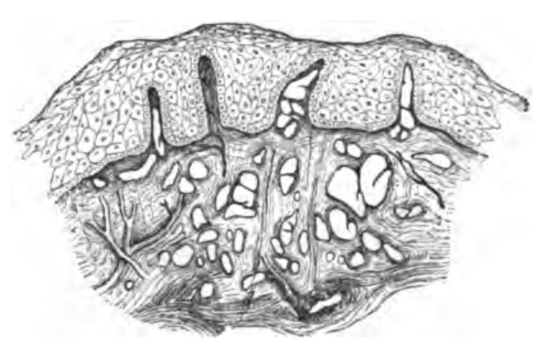


Fig. 152. Kolpitis emphysematosa.

Nach den Untersuchungen von C. Ruge sitzt die Luft in den Spalten des Bindegewebes (s. Fig. 152) und wird die Affection deswegen wohl besser als *Kolpitis emphysematosa* bezeichnet. Auf die durchaus noch zweifelhafte Herkunft dieses Gases im Gewebe kann ich hier nicht näher eingehen.

Symptome.

Das Hauptsymptom, ja in den meisten mehr chronischen Fällen das einzige Symptom, ist der Ausfluss; derselbe ist mitunter nur der vermehrte physiologische, indem entweder mehr Flüssigkeit secernirt wird und sich ein indifferenter seröser Ausfluss einstellt, oder indem die reichliche Neubildung und Abstossung der Epithelien ein weissliches rahmähnliches Secret producirt. Dasselbe besteht vorzugsweise aus den abgestossenen Epithelien mit spärlichen Schleim-

1) Winckel, Arch. f. Gyn. Bd. II. S. 406; Schroeder, Deutsches Archiv f. klin. Med. 1874. S. 538; Schmolling, Diss. inaug. Berlin 1875; Naecke, Arch. f. Gyn. Bd. 9. S. 461; Chenevière, e. l. Bd. 11. S. 351; Zweifel, e. l. Bd. 12. S. 39; C. Ruge, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 29.

und beigemengten Eiterkörperchen. Ausserdem findet man die Trichomonas vaginalis und Pilzfäden darin. In anderen Fällen wird das Secret mehr eitrig, ja es kann, wie das bei der Kolpitis Schwangerer vorkommt, der Eiter im Strom an der eingeführten Hand herablaufen.

Schmerzen sind nur bei den acuteren Formen der Entzündung da, können aber hier sehr belästigend werden, indem sich Brennen, unerträgliches Drängen nach unten und eine excessive Empfindlichkeit des Scheideneinganges einstellt. Am häufigsten sieht man derartige Fälle bei jungen Frauen, die nach der Hochzeit eine virulente Kolpitis acquirirt haben und bei denen der eheliche Umgang trotz der Schmerzen fortgesetzt wird.

Bei den ganz alten Formen der chronischen Blennorrhoe erschlaffen die Scheidenwandungen so, dass sie durch den Scheideneingang hervorfallen. Stärkere Blennorrhoen haben auf das Befinden der Frauen einen sehr ungünstigen Einfluss, wenn auch nicht alle Frauen gleichmässig darunter leiden. Manche aber magern ab, werden elend, matt und verfallen in chronisches Siechthum.

Die Kolpitis senilis macht oft genug gar keine Symptome, in anderen Fällen kommt es zu nicht unerheblichem Ausfluss, der blutig tingirt sein kann. Da sonstige Beschwerden fehlen, so gehen die Frauen oft nur zum Arzt, weil sie fürchten Krebs zu bekommen.

Die Kolpitis emphysematosa macht ausser etwas Ausfluss sehr wenig Beschwerden, so dass sie in der Regel nur zufällig entdeckt wird.

Diagnose.

Der Befund im Speculum ist so charakteristisch, dass die Diagnose eine sehr einfache ist und Verwechslungen hier füglich nicht vorkommen können. Die Frage, die eine sehr grosse praktische Bedeutung hat, ob es sich um Tripper oder um eine gutartige Kolpitis handelt, ist nach meiner Ansicht in der Mehrzahl der Fälle nicht zu beantworten.

Denn die für den Tripper charakteristischen Veränderungen, wie spitze Condylome, eitrige Urethritis und der Abscess der Bartholini'schen Drüse fehlen in der Regel, und eine für den Tripper anatomisch charakteristische Form der Kolpitis gibt es nicht.

Prognose.

Wenn nicht die Kolpitis durch handgreifliche Schädlichkeiten, die man entfernen kann, wie z. B. ein Pessar, hervorgerufen ist, so ist sie ungemein hartnäckig. Besonders sind es die gonorrhoischen

Formen, die ohne und mit Behandlung wohl besser werden können, aber ausserordentlich leicht recidiviren, wenn auch das Wiederauftreten der Entzündung wohl in der Regel durch erneute Cohabitation mit dem inficirenden Gatten hervorgerufen sein mag.

Die senile Kolpitis ist eine durchaus unbedenkliche Affection und die theilweisen Verwachsungen der Scheide, die sie hinterlässt, bringen keinen Nachtheil.

Therapie.

Um die Hypersecretion der Scheidenschleimhaut zu beschränken, muss man zunächst immer versuchen, die Ursachen, von denen dieselbe abhängt, zu bekämpfen.

So führt bei Chlorotischen nicht selten das Eisen auch ohne örtliche Behandlung ein Versiegen der Leukorrhoe herbei. So kann die Entfernung eines nicht passenden Pessariums, auf der anderen Seite aber auch bei bestehendem Scheidenvorfall das Einlegen eines zweckmässigen Ringes die Secretion zum Aufhören bringen oder wenigstens hochgradig beschränken. Auch die Therapie gleichzeitig bestehender Uteruskrankheiten, besonders des Cervixkatarrhs, ist in dieser Beziehung von Wichtigkeit.

Bei der örtlichen Behandlung führt in manchen Fällen, da das in der Scheide stagnirende Secret selbst wieder zu einem Reiz für die Schleimhaut wird, schon die blosse Reinlichkeit zum Ziel. Freilich müssen die dazu nöthigen Injectionen in sehr vorsichtiger Weise, d. h. von schonender Einführung des Instrumentes abgesehen, mit nicht zu starkem Strahl und weder zu warm, noch zu kalt gemacht werden. Man lässt mit ungefähr 28° R. beginnen und geht, aber allmählich und vorsichtig, zu etwas niederen Temperaturen über. Werden, was nicht selten ist, kältere Injectionen überhaupt schlecht vertragen, so stehe man davon ab. Besonders wirksam erweisen sich die Injectionen mit dem Wasser alkalischer Quellen, wie Ems und Neuenahr.

Aeltere Katarrhe aber widerstehen diesen einfachen Mitteln, so dass man adstringirende Zusätze von Holzessig, Tannin, Alaun, Eisenchlorid, Höllenstein u. s. w. zu der Injectionsflüssigkeit nehmen muss.

Findet man die Anwendung derselben indicirt, so thut man übrigens besser, da die Injectionsflüssigkeit nicht die ganze Scheidenschleimhaut bespült, andere Methoden der Application zu wählen.

Sehr wirksam ist es und empfiehlt sich besonders bei der Anwendung concentrirter Flüssigkeiten, wenn man, nachdem die Vaginalportion eingestellt ist, die Flüssigkeit ins Milchglasspeculum giesst

und sie beim langsamen Zurückziehen desselben allmählich mit der ganzen Scheidenschleimhaut in Berührung bringt. Es ist diese Methode wirksamer, als wenn man im Speculum Bepinselungen der Schleimhaut vornimmt. Man kann auch kleine Tampons von Watte oder kleine Schwämme, die man mit dem Adstringens getränkt hat, in die Scheide bringen; Scanzoni empfiehlt 4,0 Tannin auf 30,0 Glycerin zu diesem Zweck. Auch das Glycerin allein wirkt austrocknend auf die Schleimhaut, indem es derselben Flüssigkeit entzieht und so, während es drin liegt, allerdings zu verstärktem serösen Ausfluss führt. Den Wattetampon kann man auch mit gepulvertem Alaun bestreuen oder mit einer adstringirenden Salbe (5 Alaun auf 30 Fett nach Hildebrandt) bestreichen.

Sehr zweckmässig ist auch die Anwendung kleiner Kügelchen aus Cacaobutter mit Tannin (0,25 Tannin auf 1,0 But. Cac. mf. globulus). In der Körperwärme schmilzt die Cacaobutter allmählich und das zerfliessende tanninhaltige Fett kommt in ausgedehnter Weise mit den Scheidenwandungen in Berührung.

Gegen die gonorrhoische Kolpitis empfiehlt es sich am meisten starke Carbollösungen (bis zu 5 %) im Speculum in die Scheide zu giessen und den noch fortdauernden Ausfluss durch Bespülungen mit Holzessig zum Versiegen zu bringen.

Sehr zweckmässig ist auch die Verbindung beider Mittel als 5 % carbolisirter Holzessig.

Die Kolpitis senilis behandelt man am besten mit Holzessig, der die Zellen des Rete Malpighi zur stärkeren Production von Plattenepithelien reizt.

Die croupöse und diphtheritische Entzündung der Scheide.

Aetiologie.

Croupöse und diphtheritische Membranen kommen auf der Scheidenschleimhaut in doppelter Weise vor, entweder durch locale Schädlichkeiten verursacht an einzelnen Stellen, während die übrige Schleimhaut kaum katarrhalisch afficirt ist, aber auch als croupöse und diphtheritische Entzündung, welche die ganze Schleimhaut oder wenigstens einen grossen Theil derselben, und zwar die obere oder untere Hälfte ergriffen hat.

Vereinzelte Membranen findet man in allen den Fällen, in denen die Scheidenwand durch jauchiges Secret bespült wird, also bei Carcinom des Uterus und bei verjauchenden Fibroiden und Polypen, aber auch bei Pessarien, die übermässig lange in der Scheide liegen.

Ferner kommt es auch beim Prolapsus der Scheide oder des Uterus zu membranösen Auflagerungen auf Geschwüre, welche den äusseren Schädlichkeiten ausgesetzt sind. Nicht selten sieht man ferner festhaftende diphtheritische Auflagerungen, wenn bei Blasenscheidenfisteln der Harn und bei Mastdarmscheidenfisteln der Koth in der Scheide verweilt.

Eine croupöse oder diphtheritische Entzündung des grössten Theils der Scheidenschleimhaut kommt vom Tripper, bei dem sie jedenfalls auch nur sehr selten eintritt und, vom Puerperium abgesehen, nur bei acuten Infectionskrankheiten (Masern, Pocken, Typhus, Cholera) vor.

Pathologische Anatomie.

Bei beschränkter Erkrankung der Schleimhaut findet man nur an einzelnen in der Regel nicht sehr ausgedehnten Stellen ziemlich leicht zu trennende oder fest der Schleimhaut aufsitzende weissliche Membranen, während die übrigen Theile der Schleimhaut ziemlich normal oder doch nur leicht katarrhalisch afficirt erscheinen.

Einen weit intensiveren Charakter zeigt die allgemeine Diphtheritis der Scheide. Die Schwellung der Schleimhaut erreicht dabei einen ausserordentlich hohen Grad, so dass das Septum recto-vaginale einen dicken Tumor bilden kann, der das Lumen der Scheide aufhebt, und dass das Scheidengewölbe um die Vaginalportion herum fast vollständig zuschwillt, so dass man den Finger nicht mehr über die Vaginalportion hinausbringen kann. Auf der Scheidenschleimhaut finden sich in mehr oder weniger ausgedehntem Maasse weisse und grüne diphtheritische Membranen und ein aashaft stinkendes eitriges Secret fliesst aus der Scheide aus. An der Diphtheritis des oberen Theils der Scheide nimmt die Vaginalportion Theil, indem die sie bedeckende Schleimhaut an Umfang zunimmt und die Cervicalschleimhaut zu dicken Wülsten anschwillt. Ich habe die letztere so vergrössert gefunden, dass sie sich wie ein wallnussgrosser im äusseren Muttermund liegender Schleimpolyp anfühlte. Bei der nur langsam erfolgenden Heilung kommt es zu bedeutenden Stricturen und das Scheidengewölbe verwächst mit der Vaginalportion.

Symptome.

Die Symptome sind ganz ähnliche wie bei den stärkeren Formen des acuten Katarrhs. Fieber ist nur im Anfang da, später erregt der missfarbige blutig-eitrige Ausfluss von fürchterlichem Foetor die meiste Aufmerksamkeit. Dabei sind Schmerzen im Becken vorhan-

den, Drängen nach unten und Krämpfe des Constrictor cunni und der übrigen Muskeln des Beckenbodens stellen sich ein.

Die bei verjauchenden Carcinomen oder bei Fisteln sich zeigenden diphtheritischen Belege machen keine besonderen Symptome.

Diagnose.

Im Allgemeinen diagnosticirt man die Form der Entzündung aus der Wahrnehmung der Membran. Ist die Diphtheritis des oberen Theils der Scheide sehr intensiv, so kann sie auch ohne weitere Complicationen ganz ähnliche Bilder hervorrufen, als wenn ein Carcinom oder ein Schleimpolyp des Cervix verjauchte, da sie die Vaginalportion zu einem unförmlichen Tumor umgestaltet. Eine genaue Untersuchung, sowie im Nothfall der Verlauf müssen die Frage klären.

Behandlung.

Das wichtigste ist natürlich die Entfernung der Ursache. Gelingt dies, wie bei verjauchenden Polypen und vergessenen Pessarien, schnell, so tritt unmittelbar vollständige Heilung ein, wenn man nur für Reinlichkeit sorgt. Auch in den übrigen Fällen ist hierdurch, sowie durch Bespülen mit Carbolsäurelösung mit Sicherheit Heilung zu erzielen, wenn auch die Schleimhaut ziemlich lange granulirt und starke narbige Verengerungen zurückbleiben können. Letztere vermeidet man so viel als möglich, wenn man Fetttampons zwischen die verwachsenden Wände legt.

Perivaginitis phlegmonosa dissecans.

Marconnet, Virchow's Arch. Bd. 34. S. 1 u. 2. — Minkiewitsch, e. l. Bd. 41. S. 437. — Bizzozero, Di un caso di periv. phl. diss. Gaz. delle clin. Torino 1875.

Von dieser Affection sind vier Fälle beschrieben, über deren Aetiologie nichts bekannt ist. In den beiden Fällen von Marconnet und dem von Bizzozero handelte es sich um eine die ganze Scheide (Schleimhaut und Muskelschicht) durch Eiterung losstossende Entzündung im umliegenden Bindegewebe, durch welche die Scheide als zusammenhängender Schlauch mit dem Schleimhautüberzug der Vaginalportion ausgestossen wurde. Unter Eiterung erfolgte Heilung.

Bösartiger verlief der Fall von Minkiewitsch. Auch hier wurde die Scheide in toto ausgestossen, die Kranke starb aber und es fand sich bei der Section auch die hintere Blasen- und vordere Beckenwand gangränös zerstört.

Cysten der Scheide.

Heming, Edinb. med. J. Jan. 1831. — Ladreit de la Charrière, Archives génér. 1858. Vol. I. p. 528. — Säxinger, Spitalztg. 1863. Nr. 39. — Veit, Frauenkrankheiten. II. Aufl. 1867. S. 544. — Winckel, Archiv f. Gyn. Bd. II. S. 383. — Kaltenbach, Arch. f. Gyn. S. 138. — v. Preuschen, Virchow's Arch. Bd. LXX. S. 3. — Eustache, Arch. de tocol. 1878. p. 191 u. 257.

Aetiologie.

Ueber die Entstehung der Scheidencysten ist noch wenig Sicheres bekannt. Eine wirkliche Neubildung im Bindegewebe (die Kaltenbach so annimmt, dass Zellenanhäufungen im Bindegewebe entstehen, aus denen sich die mit Plattenepithel ausgekleideten cystösen Räume hervorbilden) findet wohl nur bei stärkeren Quetschungen und Blutergüssen statt. Gotthardt[1]) berichtet über eine Cyste, die sich wahrscheinlich aus einem puerperalen Thrombus gebildet hatte. Auch der erste der von Eustache[2]) beschriebenen Fälle betrifft wohl eine Blutcyste.

In einzelnen Fällen handelt es sich vielleicht auch nach der Vermuthung von Veit, die von Coblenz[3]) näher ausgeführt wird, um eine Ausdehnung der Gärtner'schen Kanäle, der Urnierengänge, deren Persistenz beim menschlichen Weibe übrigens nur in sehr wenigen Fällen nachgewiesen ist.

Die grosse Mehrzahl der Scheidencysten entsteht wohl aus drüsenartigen Einbuchtungen der Scheidenschleimhaut, die (wenn auch wohl nicht constant) nach den Untersuchungen von v. Preuschen in doppelter Form als mässig tiefe breite Krypten und als schlauchartige Einstülpungen vorkommen.

Die Scheidencysten findet man, wenn man auf sie achtet, durchaus nicht so selten, wie das nach den ziemlich spärlichen Literaturangaben scheinen könnte.

Pathologische Anatomie.

Gewöhnlich findet man die Scheidencysten nur einzeln, selten trifft man mehrere in Reihen stehend. Am häufigsten gehen sie von der vorderen oder hinteren Wand aus und sitzen in der Regel im unteren Drittel der Scheide. Der Inhalt ist sehr verschieden; er bildet bald ein helles Serum, bald ist er röthlich, bräunlich, chocoladefarben, selbst grünlich und dabei dick, fadenziehend.

---

1) Wiener med. Wochenschr. 1869. 2) Montpellier med. Journ. p. 499.
3) Virchow's Archiv. Bd. 84. Heft 1.

Die Wandungen der Cysten verhalten sich sehr verschieden, bald sind sie dick, derb, bald ganz zart. Die Innenfläche der Cyste ist regelmässig mit Epithel ausgekleidet, in den zahlreichen von Ruge untersuchten Fällen war dasselbe stets einschichtiges Cylinderepithel

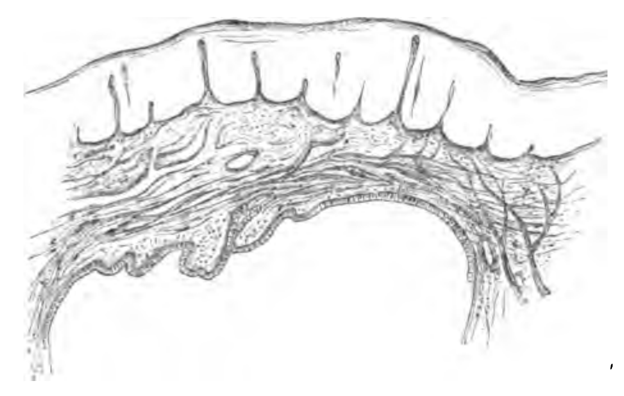


Fig. 153. Durchschnitt durch die Wandung einer Scheidencyste. Oben Plattenepithel, unten Cylinderepithel der Cyste.

(s. Fig. 153). Hall Davis[1]) theilt eine Beobachtung mit, in der die Cyste polypenartig die Schleimhaut ausgezogen hatte, so dass sie als birnförmiger Tumor in die Scheide hineinhing.

Symptome.

Kleinere Scheidencysten erregen gar keine Symptome; grössere rufen Katarrh der Scheide hervor und, wenn sie tief sitzen, auch das Gefühl, was Tumoren im Scheideneingang immer machen, Drängen nach unten. Ferner kann der Coitus schmerzhaft und selbst unmöglich werden. Sehr selten werden sie so gross, dass sie ein Hinderniss bei der Urinentleerung abgeben[2]), oder dass sie zum Geburtshinderniss werden.

Der Verlauf ist ein ganz chronischer, da sie ausserordentlich langsam wachsen, so dass sie meist klein bleiben oder doch nur eine mittlere Grösse erreichen.

Diagnose.

Ihre Erkennung bietet keine Schwierigkeiten dar, da der elastische Inhalt die Flüssigkeit anzeigt und sie mit Ovariencysten oder einer Cystocele doch nur bei ganz oberflächlicher Untersuchung zu verwechseln sein dürften.

1) London. Obst. Tr. Vol. IX. p. 32. 2) Betz, Memorabilien. 1870. Nr. 3.

Therapie.

Kleinere Scheidencysten kann man, besonders wenn sie höher oben in der Scheide sitzend keinerlei Symptome machen, in Ruhe lassen. Will man sie aber behandeln, und in der Regel wird man durch lästige Symptome doch dazu genöthigt, so halte man sich mit der Punktion und Incision, nach der sie sich doch wieder füllen, nicht auf.

Man kann sie total aus der Scheidenwand exstirpiren und die Schnittwunde in der Schleimhaut durch die Naht vereinigen. Dasselbe Resultat erhält man bei weit geringerer Verwundung und ohne jede Verengerung der Scheide selbst bei grösseren Cysten, wenn man [1]) nur den über die Fläche der Schleimhaut vorragenden Theil der Cyste mit der Scheere abschneidet und das sitzen gebliebene runde Stück der Cyste im ganzen Umkreis durch Nähte mit der Scheidenschleimhaut vereinigt. Nach kurzer Zeit ist selbst die Stelle, wo die Cyste sass, nicht mehr aufzufinden.

Fibroide der Scheide.

Th. S. Lee, Von den Geschwülsten der Gebärmutter etc. Berlin 1848. S. 279. — Virchow, Geschwülste. Bd. III. Abth. I. S. 220. — Greene, British med. J. 1870. 14. May. — Barnes, London Obst. Tr. Vol. XIV. p. 309. — Neugebauer, Prager Vierteljahrschr. Bd. 134. S. 59.

Vaginalfibrome oder Fibromyome sind selten. Sie werden, wenn sie auch langsam wachsen, doch mitunter ziemlich gross und sind relativ weich. Ich habe ein im rechten Scheidengewölbe sitzendes nur von der dünnen Schleimhaut überzogenes Scheidenfibrom von Wallnussgrösse, dessen Ursprung vom Cervix nicht angenommen werden konnte, zugleich mit einem Uteruspolypen von Kindskopfgrösse vorkommen gesehen.

Symptome machen die Fibroide nur bei bedeutender Grösse und auch dann wirken sie rein mechanisch durch Reizung der Vagina und Compression des Rectum.

Ihre Exstirpation bietet keine besonderen Schwierigkeiten dar.

Polypen der Scheide.

Gremier, Preuss. Vereinsz. 1843. 33. — Scanzoni, Lehrbuch. 4. Aufl. 2. Bd. S. 259. — Ollivier, Gaz. des hôp. 1862. No. 95. — Hoening, Berl. klin. Woch. 1869. Nr. 6. — Jacobs, Berl. klin. Woch. 1869. Nr. 25. — Byrne, Dublin quart. J. CII. May. 1871. p. 504.

Die Polypen, die schmal gestielte Fibroide vorstellen, können eine sehr bedeutende Grösse erreichen. Sie geniren auch schon bei

1) Schroeder, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 424.

sehr geringer Grösse, sobald sie in den Scheideneingang hineingelangen. Werden sie grösser, so dehnen sie die Scheide aus und können zu Ulceration der Scheidenschleimhaut führen, sowie Compressionserscheinungen der benachbarten Organe veranlassen.

Operativ sind sie zu behandeln wie die grossen Uteruspolypen, doch ist ihre Entfernung meistens leichter, weil der Stiel zugänglicher ist.

Auch einfache polypöse Wucherungen der Scheidenschleimhaut kommen vor — ich habe sie bis zu Haselnussgrösse gesehen — veranlasst durch örtliche Reize, besonders den Druck des Pessars.

Carcinom der Scheide.

Dittrich, Prager Vierteljahrschr. 1848. 3. S. 102. — C. Mayer, Verh. d. Berl. Geb. Ges. IV. S. 142. — E. Martin, M. f. Geb. Bd. 17. S. 321. — Baldwin, Philadelphia med. Times. 15. December 1870. — Goodell, Boston gyn. J. Vol. VI. p. 383. — Eppinger, Prager med. Viertelj. 1872. Bd. 2. S. 9. — Parry, Amer. J. of Obst. Vol. V. p. 163 und Philadelphia med. J. 1873. Febr. 1. — Küstner, Archiv f. Gyn. Bd. IX. S. 279.

Pathologische Anatomie.

Das primäre Carcinom der Scheide — von dem secundären, welches so gewöhnlich vom Cervix auf das obere Scheidengewölbe sich weiter verbreitet, sehe ich hier ab — ist sehr selten. Dasselbe kommt entweder als diffuse Infiltration der Scheidenschleimhaut vor, so dass die normale Schleimhaut durch unregelmässig gewucherte Massen ersetzt und so mitunter fast das ganze Rohr mit starren Wänden versehen ist, oder es bildet sich ein circumscripter Tumor, der, von einer Stelle ausgehend, halbkugelartig in die Scheide vorspringt. Secundär kann sich das Scheidencarcinom dann auch auf die Nachbarorgane weiter verbreiten.

Die Symptome sind denen des Cervixcarcinoms ganz ähnlich. Ausser Schmerzen, die gering sein können, findet sich ein Ausfluss von Blut und serösen stinkenden Massen. Mitunter treten auch Symptome eines in der Scheide liegenden Tumors, als Kreuzschmerzen und Gefühl von Drängen nach unten in den Vordergrund. Später treten dann auch die anderweitigen Erscheinungen der Krebskachexie hinzu.

Auch die Behandlung ist in den Principien dieselbe wie die des Cervixcarcinoms. Sie ist nicht blos eine operative in den Fällen, in denen man noch auf die vollständige Exstirpation der Neubildung rechnen kann, sondern oft genug lassen sich der fötide Ausfluss und die Blutung durch kein Mittel besser stillen, als durch die Exstirpation mit Messer, Scheere, Drahtecraseur, galvanokaustischem Draht

oder scharfen Löffeln und nachfolgende Kauterisation des Mutterbodens.

Erscheint die radicale Exstirpation noch ausführbar, hat also die carcinomatöse Degeneration noch nicht zu tief auf das Beckenbindegewebe übergegriffen, so verfährt man so[1]), dass man einen Cm. von der Neubildung entfernt, dieselbe rings umschneidet und dann von oben im hinteren Scheidengewölbe anfangend, sie von ihrer Unterlage (Peritoneum des Douglas'schen Raumes, vordere Mastdarmwand) lospräparirt. Durch tiefe Nähte, die die Mastdarmwand mit fassen, werden die Wundränder vereinigt und durch einen eingelegten Drain verhindert, dass zwischen Mastdarm, Scheide und Douglas'schem Raum sich eine Höhle bildet, in der die Wundsecrete stagniren.

Sarkom der Scheide.

Meadows, Lond. Obst. Tr. Vol. X. p. 141. — Smith, Amer. J. of Obst. Vol. III. p. 670. — Frau Kaschewarowa, Virchow's Archiv. Bd. 54. S. 73. — Spiegelberg, Arch. f. Gyn. Bd. 4. S. 348. — Fraenkel, Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1875. Nr. 10. — Mann, Amer. J. of Obst. Vol. VIII. p. 541. — Green, e. l. Vol. X. p. 281. — Baiardi, Annali di ostetr. 1880. I. — Saenger, Archiv f. Gyn. XVI. S. 58. — Ahlfeld, Archiv f. Gyn. XVI. S. 135.

Das Sarkom kommt in der Scheide in denselben beiden Formen vor, wie am Uterus, theils als diffuse Infiltration der Wände, theils als circumscripter, einem Fibroid ähnlicher, mitunter mehr polypöser Tumor (in dem Fall von Green war derselbe in das Beckenbindegewebe hineingewachsen).

Die Symptome des Sarkoms ähneln deswegen in dem einen Fall denen des Carcinoms, im anderen mehr denen gutartiger Tumoren der Scheide.

Die Therapie ist besonders bei der fibroiden Form eine operative, und besonders beachtenswerth ist, dass Spiegelberg in einem Fall vollkommene Genesung eintreten sah.

Tuberkulose der Scheide.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. S. 432. — Weigert, Virchow's Arch. Bd. 67. S. 264.

Es sind nur wenige Fälle beschrieben, in denen bei Tuberkulose der Harnorgane resp. der Leber, der Lunge und des Darms auf der Scheidenschleimhaut Tuberkel und tuberkulöse Geschwüre sich fanden.

---

1) Schroeder, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 423.

Fremde Körper der Scheide.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. S. 432 u. Hyrtl, Topogr. Anat. 4. Aufl. Bd. 2. S. 167.

Unter den fremden Körpern sind in praktischer Beziehung am wichtigsten die Pessarien, die durch geringeren Druck Verdickung des Epithels, durch stärkeren Ulcerationen hervorbringen können. Wenn sie lange Zeit continuirlich gegen eine Stelle drücken, so können sie die Scheidenschleimhaut zur Usur bringen und in das umliegende Zellgewebe tiefe Furchen einschneiden, ja es können um die Branchen des Pessars herumwachsende Granulationen dieselben in Weichtheile förmlich einbetten. Auch zur Perforation in Blase und Mastdarm können sie führen.

Seltener kommen bei Harngenitalfisteln Harnsteine als fremde Körper in der Scheide vor.

Ausserdem existirt in der Literatur eine ziemlich reichliche Casuistik über die verschiedenartigsten fremden Körper, die zum Theil der Onanie wegen von den Frauen selbst, zum Theil boshafter Weise von anderer Hand in die Scheide eingebracht worden sind. Als derartige fremde Körper werden genannt: Pomadentöpfe, Lockenhölzer, Nadelbüchsen, Gläser, Tannenzapfen und ähnliches. Pearse [1]) fand bei einer 36jährigen Frau eine Garnspule, die 22 Jahre in der Scheide gewesen war und eine Urethrovaginalfistel hervorgebracht hatte. Die Frau war sonderbarer Weise zweimal verheirathet gewesen, ohne dass der fremde Körper entdeckt worden wäre. Wohl den eigenthümlichsten fremden Körper, der je in der Scheide beobachtet worden ist, habe ich darin gefunden, nämlich einen neben einem Pomadentopf liegenden Maikäfer.

Entophyten und Entozoen.

Donné, Recherches microscopiques sur la nature etc. Paris 1837. — Kölliker u. Scanzoni, Sc.'s Beitr. 1855. II. S. 128. — Küchenmeister, Woch. d. Ztschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1856. Nr. 36. — L. Mayer, Mon. f. Geb. Bd. 20. S. 2. — Winckel, Berl. klin. Woch. 1866. Nr. 23. — Haussmann, Die Parasiten d. weibl. Geschl. etc. Berlin 1870.

Soorpilze (Oidium albicans) findet man nicht so selten auf der Scheidenschleimhaut. Dieselben machen mitunter keine Symptome, in anderen Fällen aber bedingen sie Röthung der Scheidenschleimhaut, etwas verstärkten Ausfluss und bisweilen ausserordentlich lästiges Jucken.

1) British med. Journ. 28. June 1873.

Der Trichomonas vaginalis, ein Infusorium, welches man nicht selten im Scheidenschleim findet, hat gar keine Bedeutung.

Oxyuris vermicularis gelangt mitunter bei kleinen Mädchen vom Mastdarm aus in die Scheide und ruft heftiges Jucken hervor.

Verletzungen der Scheide.

Die Scheide wird, von den Vorgängen bei der Geburt und ärztlichen Eingriffen abgesehen, nicht gerade häufig verletzt. Bedeutendere Traumen sind beobachtet worden durch das Horn einer Kuh oder durch das Auffallen auf einen spitzen Gegenstand. So theilt James[1]) einen Fall mit, in dem eine Frau sich den Stiel einer Heugabel, auf den sie fiel, zwischen Cervix und Rectum bis zu den Rippen hinauf in den Leib bohrte, mit dem Ausgang in Genesung. Einen spontanen Riss beim Fallen sah Gotthard[2]) erfolgen. Die Zerstörungen, welche die Scheide durch Pessarien erfahren kann, sind bereits genügend berücksichtigt.

Am häufigsten kommen Verletzungen der Scheide bei der Geburt vor. Hier können nur die Folgezustände derselben berücksichtigt werden, die in erheblichen Stenosen und selbst Atresien der Scheide bestehen können und die gelegentlich auch andere Verunstaltungen der Scheide und der Vaginalportion zur Folge haben. So habe ich in einem Fall die quer vom Cervix abgerissene Vaginalportion im Scheidengewölbe derart angeheilt gefunden, dass die in den äusseren Muttermund eingeführte Sonde aus dem Querriss wieder herauskam.

Bei weitem die grösste praktische Bedeutung unter den Continuitätstrennungen der Scheide kommt den Fisteln der Scheide nach den benachbarten Organen zu, die wir im Folgenden näher betrachten wollen; und zwar werde ich zunächst, indem ich auch Fisteln, die nicht zu den Verletzungen der Scheide gehören, mit hinzunehme, im Allgemeinen handeln über

Die Harngenitalfisteln.

F. C. Naegele, Erf. u. Abh. a. d. Geb. d. Krankh. d. weibl. Geschlechts. Mannheim 1812. S. 367. — Dieffenbach, Oper. Chirurgie. I. S. 546 und Preuss. Vereinsz. 1836. Nr. 24 u. 25. — Jobert, Lancette française 1834. No. 102 etc., Gaz. med. de Paris 1836. No. 10 etc., Gaz. des hôp. 1850. No. 54 und Traité des fistules etc. Paris 1859. — Wutzer, Organ f. d. ges. Heilkunde. II. 4. Bonn 1843 und Deutsche Klinik. 1849. Nr. 3—4. — Chelius, Ueber d. Heil. d. Blasenscheidenfisteln durch Cauterisation. Heidelberg 1844. — v. Metzler, Prager Viertelj. f. prakt. Heilk. 1846. Bd. 2. S. 126. — Marion Sims, Amer. J. of med. sc. January 1852. p. 59 und Silver sutures in surgery. New-York 1857. — Roser, Archiv f. phys. Heilkunde. 1854. S. 576. —

1) Boston gyn. J. Vol. III. p. 175.
2) Wiener med. Woch. 1869. Nr. 94.

G. Simon, Ueber die Heil. d. Blasenscheidenfisteln. Giessen 1854, Deutsche Klinik 1856. Nr. 30—35, M. f. Geb. Bd. 12. S. 1, Scanzoni's Beitr. Bd. IV. S. 170, Ueber d. Operation d. Blasenscheidenfistel etc. Rostock 1862, Prag. Viertelj. 1867. Bd. 2. S. 61, Deutsche Klinik 1868. Nr. 45 u. 46. — Esmarch, Deutsche Klinik 1858. Nr. 28. — W. A. Freund, Breslauer klin. Beitr. 1862. H. 1. S. 33. — Rose (Wilms), Charité-annalen. Bd. XI. S. 79. — Baker Brown, Surg. diseases of women. 3. ed. p. 133 und Lancet, March. 1864. — Bozeman, Louisville Review. January 1856 und New-Orleans med. a. surg. J. March a. May 1860. — Schuppert, A treat. on vesico-vag. fist. New-Orleans 1866. — Ulrich, Zeitschr. d. Ges. d. Wien. Aerzte. 1863. H. 2—4 und Woch. d. Ges. d. Wien. Aerzte. 1866. Nr. 1—10. — Heppner, M. f. Geb. Bd. 33. S. 95. — Kaltenbach in Hegar's Sterblichkeit während Schwang. etc. Freib. 1868. — Weiss, Prager Viertelj. 1872. Bd. 3. — Karl Braun, Wien. med. Wech. 1872. Nr. 34. — Emmet, Amer. J. of med. sc. October 1867. p. 313 und Vesico-vag. fist. etc. New-York 1868. — Spencer Wells, St. Thomas Hospital Reports 1870. — Hayes Agnew, Lacer. of the fem. perineum and Vesico-Vaginal Fistula. Philadelphia 1873. — Simon, Wien. med. Woch. 1876. Nr. 27—32. — Bozemann, Amer. J. of med. sc. July 1870, Annales de gynéc. August 1876 und Obst. J. of Gr. Brit. Juny—Aug. 1877. — Bandl, Wien. med. Woch. 1875. Nr. 49—52 und 1877. Nr. 30—32. — Hempel, Arch. f. Gyn. Bd. X. S. 479. — Amabile, Un Osserv. di fistola ves. vag. etc. Napoli 1872 und Annales de Gand. 1876. No. 13. — Bouqué, Du traitement des fistules uro-génit. etc. Paris, Gand et Leipzig 1875.

Geschichtliches.

Die Blasenscheidenfistel wurde noch fast in der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhunderts für eines der am schwierigsten zu beseitigenden Leiden gehalten, weil die Aetzung nur sehr ausnahmsweise Heilung erzielte und die Verheilung nach der Anfrischung und Naht selbst den geschicktesten Händen (Wutzer und Dieffenbach) in der Regel nicht gelang. Entschiedene Fortschritte wurden in der operativen Behandlung dieser Fisteln erst durch Sims und Simon gemacht, und zwar bestanden dieselben in allererster Linie darin, dass dieselben die Fisteln gut zugänglich zu machen lehrten. Das grosse Verdienst von Sims und die guten Erfolge, welche die „amerikanische Methode" erzielte, beruhen durchaus nicht, wie in Amerika und England allgemein angenommen wird, auf der Anwendung der Silberdrahtsuturen, sondern fast ausschliesslich auf der Erfindung des rinnenförmigen Speculums und der erst dadurch ermöglichten genauen und breiten Anfrischung und sorgfältigen Naht. Simon hat durch Modification des Speculums auch die hochliegendsten Fisteln vortrefflich zugänglich gemacht und hat durch Verbesserung und besonders auch Vereinfachung der Anfrischung, der Naht und der Nachbehandlung die Operation so vervollkommnet, dass nur ganz ausnahmsweise eine Fistel sich als unverschliessbar erweist.

Aetiologie.

Die bei weitem häufigste Ursache zur Entstehung der Harngenitalfisteln wird gebildet durch eine Quetschung während der Geburt, in Folge deren die gequetschten Weichtheile gangränös werden.

Vor Allem bei engen Becken, ausnahmsweise auch bei bedeutendem räumlichen Missverhältniss aus anderen Gründen (Grösse oder falsche Lage des Kindes, Stirnlage) kann, wenn die Geburt lange dauert, der Druck auf die zwischen dem vorliegenden Theil und den Beckenknochen liegenden mütterlichen Weichtheile so bedeutend werden, dass die gedrückten Theile absterben und sich in einen Schorf verwandeln, der nach Ablauf einiger Tage sich losstösst und damit die Communication zwischen Harnorganen und Genitalkanal eröffnet.

Von besonderer Wichtigkeit ist die lange Dauer des Druckes, da eine einmalige, selbst sehr hochgradige Quetschung die Weichtheile nicht leicht zur Mortification bringt, während ein sehr lange dauernder Druck gar nicht so besonders hochgradig zu sein braucht und doch den schädlichen Effect ausübt.

Nächstdem kommt auch sehr viel auf die Individualität der Kreissenden an. Während junge kräftige Frauen von blühender Gesundheit und gutem Ernährungszustand auch einen langdauernden Druck gut ertragen, sieht man bei älteren decrepiden, körperlich heruntergekommenen und schlecht genährten Weibern mit saftlosen Weichtheilen die gedrückten Stellen oft ausserordentlich schnell dem Druckbrand verfallen.

Vor dem Wasserabfluss findet, da die Kraft, die dann auf das Kind selbst wirkt, nur sehr gering ist, ein stärkerer Druck kaum je statt. Die bei vorliegendem Schädel nach dem Blasensprung sehr lange sich hinziehenden Geburten bilden deswegen in erster Linie die Veranlassung zu Fisteln.

Nach dem Gesagten ist es verständlich, dass am häufigsten der natürliche Geburtsverlauf die Fisteln provocirt. Sehr viel seltener ist instrumentelle Hülfe daran schuld, ja man kann geradezu sagen, dass die Mehrzahl der Fisteln dadurch entsteht, dass gar nicht oder wenigstens nicht früh genug operirt worden ist. (Anderer Ansicht ist Landau.)[1])

Direct durch den Druck der Zange oder des Kephalotribs entstehen die Fisteln nur sehr selten, da der betreffende Löffel dann ungewöhnlich weit nach vorn liegen und die Operation übermässig lange fortgesetzt werden muss. Es können aber indirect die den Kopf zusammenpressenden Instrumente, zu denen grade in schwierigen Fällen ganz entschieden auch die Zange gehört, dadurch schädlich wirken, dass der durch sie seitwärts zusammengedrückte Kopf um so stärker auf die an der vorderen Beckenwand liegenden Weich-

1) Verh. der Breslauer Naturforscherverс. 1874.

theile drückt. Folgt der Kopf der Zange und dauert die Extraction nicht sehr lange, so wird die kurze Vergrösserung des Druckes immer noch günstiger sein, als wenn der Kopf noch lange an derselben Stelle gestanden hätte; ist die Zangenanlegung aber erfolglos, bleibt der Kopf in der engen Stelle fest stehen, obgleich andauernd forcirte Tractionen gemacht werden, so werden die schon vorher gedrückten Theile vollständig zermalmt.

Sehr viel seltener geben andere Ursachen zur Entstehung von Fisteln Anlass.

Ausnahmsweise kann bei der Geburt durch spontane oder traumatische Ruptur die Zwischenwand zwischen Harn- und Genitalkanal zerreissen oder es kann das eine vom Kindskopf abstehende etwas scharfe Blatt der Zange sie gewissermassen zerschneiden. Auch scharfe, nach der Perforation aus dem Kindesschädel hervorstehende Kopfknochen können eine Durchbohrung der Zwischenwand verursachen. In seltenen Fällen können auch Versuche zur Einführung des Katheters die Perforation zur Folge haben.

Auch puerperale Erkrankungen der Scheide gangränöser oder diphtheritischer Art können zu Fistelbildung mit in der Regel ausgedehnter Zerstörung führen. Ich selbst habe einen ohne Zweifel in dieser Weise entstandenen Fall gesehen, bei dem nicht blos das ganze Septum zwischen Scheide und Harnwegen zu Grunde gegangen war, so dass auch die Harnröhre vollständig fehlte, sondern auch noch eine Mastdarmscheidenfistel sich gebildet hatte.

Auch durch andere Traumen kann eine Fistel entstehen, so z. B. durch Fall auf einen spitzen Gegenstand oder bei gynäkologischen Operationen wie bei der Eröffnung einer Haematometra.

Ferner können Pessarien von der Scheide aus und andererseits Blasensteine von der Blase aus zur Perforation in das benachbarte Hohlorgan führen. So operirte Simon[1]) an einem achtjährigen Mädchen eine sehr grosse Fistel, die durch einen Blasenstein entstanden war.

Sehr selten ist es, dass parametritische Abscesse, die in beide Hohlorgane perforiren, zur Communication Veranlassung geben.

Ganz ausnahmsweise können auch Ulcerationen der Blasenschleimhaut zur Perforation in die Vagina führen. Lawson Tait[2]) berichtet über vier solche Fälle, von denen zwei auf Simpson's Klinik behandelt waren. Die Ulceration der Schleimhaut, die in die Scheide perforiren kann, bildet sich bei chronischem Katarrh an einer

1) Arch. f. klin. Chirurgie. 1870. XII. S. 573. 2) Lancet 1870.

kleinen Stelle und kann sich unter furchtbarem Tenesmus so weit ausdehnen, dass schliesslich der grösste Theil der Blasenschleimhaut zerstört ist. Schon vor Simpson ist in Amerika zur Heilung dieses Zustandes, sowie der chronischen Cystitis überhaupt, die künstliche Anlegung einer Blasenscheidenfistel empfohlen worden, um jedes Stagniren des Urins in der Blase zu vermeiden; zuerst beim Mann von Parker (1850), dann von Emmet[1]), Bozeman[2]) und Montrose A. Pallen[3]). Ich selbst habe einen Fall von perforirendem Blasengeschwür beobachtet, in dem die Perforation, nachdem längere Zeit quälender Harndrang, Eiweiss, Eiter und Blut im Urin vorausgegangen waren, sich fast unter meinen Augen bildete. Die Kranke ging bald darauf auswärts kachektisch zu Grunde, ohne dass die Section gestattet worden wäre. In alten Fällen von chronischer Cystitis mit bedeutender Hypertrophie der Blasenmusculatur bietet in der That die vollständige Ruhe der Blase, die nur durch Anlegung einer Fistel zu erreichen ist, die einzige Aussicht auf Heilung.

Auf die Fisteln, die bei weiter greifendem Carcinom des Cervix sich nicht selten bilden, will ich hier nur kurz hinweisen.

Pathologische Anatomie.

Die während der Geburt durch Druck entstehenden Fisteln können je nach der Lage, welche die einzelnen Organe zur Zeit des Druckes einnahmen, die verschiedensten Stellen der beiden Kanäle betreffen. Hierdurch und nicht durch die verschiedene Höhe, in der der Druck stattfindet, wird die grosse Mannigfaltigkeit in dem Auftreten der Harngenitalfisteln bedingt. So gut wie immer ist es nämlich die obere hintere Kante der Symphyse oder vielmehr der neben dem Schambeingelenk liegende Knochenvorsprung, gegen den der schädliche Druck stattfindet; nur ganz ausnahmsweise findet der Druck gegen eine andere Stelle der Symphyse oder gegen einen Schambogenschenkel statt. Dass nun, obgleich die Stelle des Drucks fast immer dieselbe ist, doch so verschiedene Organe von ihm getroffen werden, hängt ab von den bedeutenden Verschiedenheiten, die während der Geburt in der Lage der Blase und des Genitalkanals zu einander vorkommen.

Die Blase liegt bei Kreissenden in der Regel so, dass sie der hinteren oberen Kante der Symphyse aufliegt, so dass in der grossen

---

1) Amer. Practitioner. February 1872.
2) Amer. J. of Obst. Vol. III. p. 636.
3) Amer. J. of Obst. Vol. XI. p. 269.

Mehrzahl der Fälle eine Blasenfistel sich bildet. Nur ganz selten steigt die gefüllte Blase so hoch oberhalb der Symphyse in die Höhe, dass das Orificium urethrae nicht mehr unterhalb, sondern hinter der Symphyse liegt und dass an der dem Druck ausgesetzten Stelle die Urethra liegt, alsdann kommt es zur Harnröhrenscheidenfistel.

Ausnahmsweise kann aber auch die Blase so tief im kleinen Becken liegen, dass ihr Scheitel unterhalb der drückenden Stelle sich befindet. In diesem Fall kann es natürlich nicht zu einer Harnfistel kommen. Findet dabei an der gewöhnlichen Stelle ein zermalmender Druck statt, so trifft derselbe das Peritoneum, es bildet sich eine Perforation des Bauchfells.

Ganz ähnliche Verschiedenheiten der Lage während der Geburt bieten aber auch die einzelnen Theile des Genitalkanals dar.

Niemals führt die Fistel in die eigentliche Höhle des Uterus, da zur Zeit der Quetschung der innere Muttermund immer schon hoch über der Symphyse liegt.

Die vordere Wand des Cervix aber kann an der verengten Stelle liegen und kann bei bedeutendem Missverhältniss zwischen Kopf und Schamfuge gewissermassen festgenagelt und zermalmt werden. In diesem Fall bildet sich eine Communication zwischen Blase und Cervix.

Am häufigsten treten Quetschungen, welche die Weichtheile zur Mortification bringen, erst dann ein, wenn die Wehenthätigkeit bereits eine so energische gewesen ist, dass auch der äussere Muttermund sich über den Kopf zurückgezogen hat und dass also an der hinteren oberen Kante der Symphyse die Scheide liegt. Es bildet sich dann eine Blasenscheidenfistel.

Selbstverständlich kann an der Stelle der Quetschung auch grade der Saum der vorderen Muttermundslippe liegen, so dass derselbe zum Theil mit zermalmt wird.

Nach dem Auseinandergesetzten wird man die Mannigfaltigkeit verstehen, in der die Harngenitalfisteln auftreten können.

Um es kurz zu recapituliren, ist die häufigste Form die Communication zwischen Blase und Scheide, die Blasenscheidenfistel. Nur ausnahmsweise kommt es zur Harnröhrenscheidenfistel.

Die Blasenscheidenfistel sitzt in der Regel hoch oben im Scheidengewölbe; liegt sie so hoch, dass die übrigens wohl erhaltene vordere Lippe ihren hinteren Rand bildet, so bezeichnet man sie als oberflächliche Blasengebärmutterscheidenfistel. Ist auch die vordere Muttermundslippe zum Theil mit zerstört, so dass die Blasenfistel gleichzeitig in den Cervicalkanal und in die Scheide mündet, so nennt

man sie tiefe Blasengebärmutterscheidenfistel. Befand der äussere Muttermund sich noch unterhalb der gequetschten Stelle, so bleibt die Scheide intact, es bildet sich eine Blasencervicalfistel.

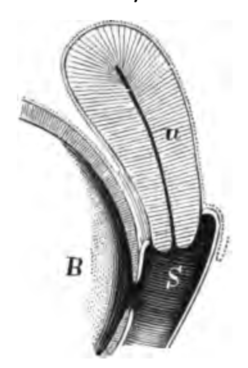


Fig. 154.
Blasenscheidenfistel.
u Uterus. *S* Scheide. *B* Blase.



Fig. 155.
Oberflächliche Blasengebärmutterscheidenfistel.

Noch eine andere Form der Harngenitalfisteln kann dann auftreten, wenn ganz ausnahmsweise weder Blase noch Urethra, sondern ein Harnleiter durch den Druck eröffnet wird. Je nachdem derselbe mit der Scheide oder dem Cervix communicirt, kommt es zur Bildung einer Harnleiterscheiden- oder Harnleitergebärmutterfistel.

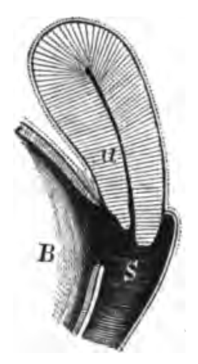


Fig. 156.
Tiefe Blasengebärmutterscheidenfistel



Fig. 157.
Blasencervicalfistel.

In sehr seltenen Fällen sind bei Frauen auch Blasenmastdarmfisteln beobachtet worden. Simon[1]) sah eine solche nach einer schweren Geburt bei Verschluss der zwei oberen Dritttheile der Scheide. Häufiger wohl noch bilden sich Blasenmastdarmfisteln bei

1) Arch. f. klin. Chir. Bd. 15. S. 111.

gleichzeitigem Durchbruch von parametritischen Abscessen in Blase und Mastdarm, wovon Simpson[1]) zwei Fälle mittheilt.

Die Fisteln selbst verhalten sich je nach den Organen, welche sie betreffen, etwas verschieden.

Die Blasenscheidenfisteln bilden fast stets einfache rundliche Oeffnungen, deren Ränder mitunter ganz fein und haarscharf, in anderen Fällen aufgeworfen und callös verdickt sind. Die Gestalt ist meistens rundlich oder oval, seltner halbmondförmig oder einem Spalt ähnlich. Die Grösse der Blasenscheidenfisteln ist sehr verschieden; mitunter sind sie so klein, dass sie kaum aufzufinden sind, in anderen Fällen ist die Zwischenwand zwischen Blase und Scheide fast vollständig verschwunden, so dass beide Hohlorgane eigentlich einen Raum bilden. Ist die Fistel nicht ganz klein, so stülpt sich sehr leicht die Blasenschleimhaut durch die Oeffnung in die Scheide vor.

Die Harnröhrenscheidenfistel ist ebenfalls von verschiedener Grösse, ganz fein bis zur fast vollständigen Zerstörung der hinteren Wand der Harnröhre.

Bei den Harnleiterscheidenfisteln ist die oben seitlich in der Scheide sitzende Oeffnung immer sehr klein.

Als Complication der Fistel kann eine Verengerung oder ein Verschluss der Harnröhre eintreten, hervorgerufen durch den Nichtgebrauch oder verursacht durch die Schädlichkeiten, welche zur Fistelbildung geführt haben.

Auf dieselbe Weise kann es auch gleichzeitig mit der Fistel zu Verengerungen und Atresien der Scheide kommen, so dass die Verhältnisse oft ausserordentlich complicirt liegen.

Symptome.

Sofort nach der Geburt sind keine charakteristischen Symptome da, weil ja die Fistel sich noch nicht gebildet hat. Nur finden sich regelmässig die Erscheinungen, welche überhaupt in Folge schwerer, mit Verletzungen der Weichtheile verbundener Geburten auftreten. Harnverhaltung ist sehr gewöhnlich da und dauert oft lange an. Dieselbe hat aber nichts charakteristisches, da sie überhaupt bei Wöchnerinnen häufig vorkommt, und ausserdem in manchen Fällen, in denen eine Fistel sich bildet, fehlt. Eine durch Lähmung bedingte, von vorn herein bestehende Incontinenz ist sehr selten.

Das eigentlich charakteristische Symptom, der andauernde Harnabfluss durch die Scheide, tritt erst ein, wenn der Schorf, in den

1) Sel. Obst. and gyn. works. Edinburgh 1871. p. 814 u. 816.

das gedrückte Gewebe umgewandelt ist, losgestossen wird. Mehrere Tage hält derselbe immer, so dass man den unwillkürlichen Harnabfluss erst vom dritten Tage an erwarten kann.

Man findet es nicht selten, dass in einzelnen bestimmten Positionen, so lange dieselben ruhig eingehalten werden, der Harn in der Blase bleibt. Bedingt wird dies dadurch, dass entweder, am leichtesten bei spaltförmiger Fistel, die Ränder sich dicht aneinander legen, oder dass das Lumen der Fistel durch die hintere Scheidenwand oder den Cervix verlegt wird. Es kann dann mitunter auf normalem Wege Harn entleert werden.

Die Harnröhrenscheidenfisteln haben weit weniger ernste Folgen, da der Harn in normaler Weise zurückgehalten wird und nur beim Uriniren statt aus dem Orificium urethrae aus der Fistel in die Scheide fliesst.

Bei Harnleiterfisteln wird, wenn nur eine da ist, der von der einen Niere secernirte Urin in normaler Weise entleert, während der der anderen Niere unwillkürlich durch die Fisteln abtröpfelt.

Die Folgen des unwillkürlichen Harnabflusses sind für die Kranken ausserordentlich lästig und quälend. Sie sind fortwährend nass und an der Vulva und der Haut der Schenkel bilden sich in Folge der andauernden Benetzung mit dem scharfen Urin Entzündungen der Haut. Dabei schliesst der intensiv urinöse Geruch, den sie verbreiten, sie von der menschlichen Gesellschaft aus, so dass sie ein ausserordentliches qualvolles, tief bejammernswerthes Dasein führen.

Die Fähigkeit zu concipiren ist jedenfalls nicht in erheblicher Weise alterirt. Die Frauen werden nicht selten schwanger, die Schwangerschaft verläuft meistens normal und die Geburt nicht anders, als man es den räumlichen Missverhältnissen nach erwarten kann.

Diagnose.

Die Blasenscheidenfisteln sind bei genauer Untersuchung nicht schwer zu erkennen. Grössere Fisteln fühlt man schon mit dem Finger und kann sich, wenn gleichzeitig ein metallener Katheter in der Blase liegt, auch bei ziemlich kleinen Fisteln durch das Gefühl von dem Loch in der Blase überzeugen. Sind die Fisteln sehr klein, so muss man nothwendig den Gesichtssinn zu Hülfe nehmen. Man bringt das Sims'sche Speculum ein und untersucht die vordere Scheidenwand genau, indem man sich mit scharfen Haken auch die Falten und Buchten zugänglich macht. Kann man die Fistel so nicht entdecken, was nur bei ganz feinen, etwas versteckt sitzenden vorkommt,

so nimmt man zur Einspritzung von gefärbten Flüssigkeiten (Milch, schwarze Tusche) in die Blase seine Zuflucht.

So leicht die Diagnose für gewöhnlich ist, und so genau man durch die Simon'schen Specula den Sitz, die Grösse und die sonstige Beschaffenheit der Fistel untersuchen kann, so können doch in complicirteren Fällen, besonders bei gleichzeitiger Verengerung der Scheide die Verhältnisse schwer zu deuten sein. Am schwierigsten ist dies, wenn die Scheide bald hinter dem Scheideneingang aufhört und die verschliessende Wand von einer oder mehreren kleinen Oeffnungen, aus denen Urin fliesst, durchbrochen wird. In solchen Fällen kann es sehr schwer sein zu erkennen, wie der obere Theil der Scheide und der Blase sich verhält. Auch das für die Operation wichtige Verhalten des Uterus, ob derselbe vielleicht gleichzeitig verschlossen ist, kann schwer zu bestimmen sein, um so eher, als die Periode nach den schweren Puerperalprocessen häufig ausbleibt. Ich fand in einem solchen Fall zwei Oeffnungen in der verschlossenen Scheide, aus denen Urin floss, von denen die eine in den mit der Blase communicirenden oberen Theil der Scheide, die andere direct in die Blase führte. Die Zugänglichkeit des Uterus liess sich erst nach manchen Versuchen durch die vom Mastdarm aus gegen den äusseren Muttermund dirigirte Sonde constatiren.

Die Harnröhrenfisteln sind leicht zu erkennen, da sie tief sitzen und der Urin ganz willkürlich durch sie entleert werden kann.

Die Blasengebärmutterfistel ist dadurch charakterisirt, dass der Urin aus dem Muttermund herausfliesst, doch kann der Sitz und die sonstige Beschaffenheit der Fistel schwer zu eruiren sein.

Die Harnleiterfisteln erkennt man daran, dass man sie in der Richtung nach der Niere hin sondiren kann und dass, wenn man gefärbte Flüssigkeiten in die Blase spritzt, aus der Fistel doch nicht gefärbter Urin fliesst. Verstopft man sie, so entstehen die stürmischen Erscheinungen der acuten Hydronephrose, die mit der wiederhergestellten Durchgängigkeit sofort wieder verschwinden.

Prognose.

Im Allgemeinen ist die Prognose keine ungünstige.

Einmal tritt bei frischen Fisteln durchaus nicht selten spontane Heilung ein. Nachdem der Schorf, in den die zermalmte Wand verwandelt ist, sich losgestossen hat, beginnen die Wundränder von der Demarcationslinie aus zu granuliren und können so unter günstigen Umständen die entstandene Oeffnung wieder ausfüllen. Leichter findet dieser Vorgang bei Blasengebärmutterfisteln statt, da der Fistelgang

bei ihnen ein längerer ist und deswegen leichter zugranulirt. Die Mehrzahl der Blasencervixfisteln heilt spontan.

In anderen Fällen kann eine Art relativer Naturheilung eintreten, indem durch denselben Process, der die Fistel verursachte, auch die Scheide verwächst, so dass eine Atresie der Scheide unterhalb der Fistel sich bildet und dann natürlich der Harn, aber auch das menstruelle Blut ihren Weg durch die Harnröhre nach aussen nehmen müssen.

Ist aber die Fistel älter, so tritt nicht leicht mehr Naturheilung ein, am wenigsten bei der Blasenscheidenfistel mit ihren dünnen scharfen Rändern; doch können gelegentlich noch durch den Reiz des Urins, durch Harnconcremente, durch das Durchzwängen eines Steins Granulationen und dadurch Verwachsung herbeigeführt werden. Das momentane Verschwinden des Harnabflusses bei Verstopfung der Fistel durch einen Stein hat keine weitere Bedeutung.

Bei zweckentsprechender operativer Therapie ist heute auch die Prognose älterer Fisteln eine günstige, da die Fisteln, die auch wiederholten Versuchen endgiltig widerstehen, zu den grossen Seltenheiten gehören. Sehr viel kommt natürlich bei der Prognose der Operation auf die Geschicklichkeit und Uebung des Operateurs an.

Therapie.

In frischen Fällen, wenn die Ränder der Fistel noch granuliren, sind die Heilbestrebungen der Natur zu unterstützen. Dies geschieht dadurch, dass man durch Einlegen und permanentes Liegenlassen des Katheters den in der Blase befindlichen Urin continuirlich durch die Urethra entfernt, so dass der Abfluss durch die Fistel, der dieselbe offen erhält, möglichst verhindert wird. In manchen Fällen lässt sich die Vereinigung der Wundränder auch durch eine zweckmässige Tamponade der Scheide, welche die Ränder der Fistel gegeneinander drängt, fördern.

Ist die Fistel älter, ist eine vollständige Vernarbung der Fistelränder eingetreten, so kann man sie nur dadurch zum Verschluss bringen, dass man die Ränder wieder in frische Wundflächen umwandelt.

Dies kann man auf doppelte Weise erreichen. Einmal nämlich kann man durch Aetzung die Wundränder wieder zur frischen Granulation bringen, so dass man für die Heilung der Fistel dann wieder dieselben Chancen hat, wie in der ersten Zeit des Wochenbettes. Je grösser die Fistel, desto geringer ist allerdings die Aussicht, dass sie durch Granulation von den Wundrändern aus zuwächst, so dass die Cauterisation mit Argentum nitricum oder dem Glüheisen

im Allgemeinen nur bei kleinen Fisteln Anwendung verdient und auch bei diesen oft genug fehl schlägt. Besonders von Amabile und Bouqué ist neuerdings diese schon verlassene Methode wieder lebhaft empfohlen worden. Dieselben ätzen die Fistel und halten durch besonders construirte Apparate, die in die Scheide eingehakt werden, die granulirenden Ränder der Fistel gegen einander gepresst.

Vollkommneres leistet die Methode der blutigen Anfrischung der Wundränder und ihre Vereinigung durch die Naht. Zu einer besonderen Vollkommenheit ist dies Verfahren durch Simon ausgebildet worden, an dessen Vorschriften ich mich bei der Schilderung der Technik im Wesentlichen halte.

Eine ausserordentlich wichtige Vorbedingung für den glücklichen Erfolg der Operation besteht in der möglichst vollkommenen Freilegung der Fistel. Die Kranke liegt in übertriebener Steinschnittlage, der sog. Steiss-Rückenlage, die dadurch hergestellt wird, dass zwei Assistenten die Beine so stark herüberdrängen, dass die Vulva erhöht zu liegen kommt. Wird dann durch ein rinnenförmiges Speculum die hintere Scheidenwand möglichst weit abgezogen, halten Seitenhebel die noch seitlich hineindrängenden Falten der Schleimhaut zurück und wird der Theil der vorderen Scheidenwand, der unterhalb der Fistel liegt, durch ein plattenförmiges Speculum emporgehoben, so liegt die Fistel vollkommen bloss im Gesichtsfelde oder kann wenigstens mit kleinen Häkchen vollständig frei zugänglich gemacht werden.

Sitzt die Fistel ziemlich tief und ist der Uterus sehr mobil, so kann man durch künstliches Herabziehen des Uterus die Fistel mitunter bis in den Scheideneingang bringen.

Ich operire stets in der Narkose, da, wenn auch Anfrischung und Naht nicht sehr schmerzhaft sind, die Erweiterung der Scheide durch die Specula in der Narkose doch eine vollkommenere ist; andere aber operiren ohne Chloroform.

Ist die Fistel gut zugänglich gemacht, so werden ihre Ränder angefrischt. Die Anfrischung muss so vorgenommen werden, dass die callösen narbigen, wenig blutenden Ränder weggeschnitten werden und man ziemlich breite, glatte, aus normalem Gewebe gebildete Wundränder bekommt. Zu dem Zweck sticht man ein spitzes Messer etwa einen halben Centimeter oder weiter vom Fistelrand entfernt so ein, dass die Spitze an der Grenze der Blasenschleimhaut, oder, wie Simon empfiehlt, auch in der Blasenschleimhaut wieder erscheint. Werden die Fistelränder im ganzen Umfang in dieser Weise ausgeschnitten, so hat man aus der Fistel eine grosse trichterförmig nach

der Blase hin sich verengernde Wunde gemacht. Um überall ziemlich gleich weit entfernt vom Fistelrande anzufrischen, thut man gut, sich vorher die Grenze der Anfrischung auf der Scheidenschleimhaut mit dem Messer vorzuzeichnen. Simon entfernt bei der Anfrischung ein gut Theil Blasenschleimhaut mit, doch ist dies nicht nöthig und kann leicht zu den so sehr zu fürchtenden Blasennachblutungen führen. Man bekommt, wenn man die Schnittrichtung nicht zu tief trichterförmig gehen lässt, sondern sie nach der amerikanischen Methode etwas flacher nimmt, also die Scheidenschleimhaut in grösserem Umfange wegschneidet, doch sehr breite Wundränder, die sich, wenn die Spannung keine zu bedeutende ist, gut vereinigen lassen.

Sind die angefrischten Wundflächen nicht ganz glatt, oder sind wohl gar einzelne Schleimhautinselchen stehen geblieben, so werden sie noch nachträglich mit dem Messer oder der gekrümmten Scheere geglättet. Die Blutung wird durch Aufspritzen von kaltem Wasser gestillt, spritzende Arterien torquirt man.

Nachdem die Anfrischung vorüber, schreitet man zur Vereinigung der Wundränder. Dieselbe wird durch die Naht so vorgenommen, dass, wenn nicht besondere Verhältnisse ein anderes Verfahren erheischen, oberer oder unterer Wundrand vereinigt werden und die spätere Narbe also quer von einer Seite zur andern verläuft. Das Nähen mit Silberdraht hat gar keine Vorzüge vor dem mit einer guten glatten Seide. Man näht mit kurzen stark gebogenen Nadeln, die mit dem Nadelhalter gefasst sind. Die Blasenschleimhaut fasst man gar nicht oder doch nur ganz wenig mit. Erst wenn die sämmtlichen Nähte, die ziemlich eng zusammen liegen müssen, gelegt sind, wird vorsichtig geknotet. Liegen die Wundränder nicht überall genau aneinander, so werden noch oberflächliche Zwischennähte angelegt. Entspannungsnähte oder -schnitte sind nicht nothwendig.

Nach der Operation muss die Kranke etwa 8 Tage lang still im Bett liegen, ohne dass irgend etwas mit ihr geschieht. Selbst katheterisirt wird sie nur, wenn sie nicht spontan uriniren kann. Vom 5. bis 6. Tage an werden vorsichtig die Nähte entfernt.

Von diesem Verfahren weichen manche Operateure wesentlich ab. In neuester Zeit hat besonders Bozeman ein etwas anderes Verfahren sorgfältig ausgebildet und die trefflichsten Resultate damit erzielt. Er legt ganz besonderen Werth auf die präparatorische Behandlung der Fistel. Dieselbe besteht wesentlich im Einschneiden und der Dehnung von Narben und in der Erweiterung der Scheide und Zugänglichmachung der Fistelränder durch Einlegen von grossen Hartgummikugeln. Nachdem er dann bei der in Knieellenbogenlage

liegenden und in einem eigenen Apparat fixirten Kranken die Fistelränder angefrischt hat, vereinigt er dieselben durch eine eigenthümliche Naht, bei der die Silberdrähte durch eine eigens modellirte Bleiplatte, die auf die Wunde zu liegen kommt, durchgehen und auf dieser mittelst eines durchbohrten Schrotkorns vereinigt werden.

Die narbigen Stricturen und Verwachsungen der Scheide sind übrigens sehr gewöhnlich so bedeutend, dass man sie vor der Operation trennen muss. Sehr selten ist es, dass die prolabirte Blasenschleimhaut mit der hinteren Scheidenwand so verwachsen ist, dass sie erst durch das Messer von ihr getrennt werden muss.

Ist der Defect sehr gross, so muss die Vereinigung der Wundränder oft in complicirten T- oder Y-förmigen Figuren vorgenommen werden.

Sehr unangenehm ist es, wenn die Urethra stricturirt oder atresirt ist, so dass sie vor der Operation erst wegsam gemacht werden muss.

Zu hüten hat man sich bei der Operation vor dem Mitfassen der Ureteren, die man mitunter zur Seite der Fisteln sieht. Dadurch, dass blutig gefärbter Urin stossweise aus ihnen hervordringt, können sie mit spritzenden Arterien verwechselt werden. Erkennt man sie, so muss man sie wo möglich bei der Anfrischung, jedenfalls aber bei der Naht vermeiden, da, wenn man sie mitfasst, acute Hydronephrose entsteht.

Lebensgefährlich ist die Operation nicht, da das Peritoneum nur ganz ausnahmsweise bei tiefen Blasengebärmutterscheidenfisteln in den Bereich der Anfrischung hineinfällt und da sich septische Infectionen vermeiden lassen müssen.

Als sehr übles Ereigniss sind die Blasenblutungen anzusehen, die einen so bedeutenden Grad erreichen können, dass die Blase bis zum Nabel geht und Symptome hochgradiger Anämie eintreten. Therapeutisch lässt sich nicht viel machen, da die Application der Kälte auf das Abdomen oder von der Vagina aus nur unsicher hilft und Injectionen von Eiswasser oder styptischen Flüssigkeiten in die Blase direct schädlich sind, weil sie den Inhalt der Blase vergrössern und die Blasenkrämpfe vermehren. Der Erfolg der Operation ist regelmässig vereitelt, da die Contractionen der Blase andauern, bis die Coagula zur Wunde herausgepresst sind.

In manchen Fällen bleibt eine kleine Fistel in der Ecke oder in der Mitte zurück, die dann gesondert operirt werden muss, wenn man nicht versuchen will, sie durch Aetzung zur Heilung zu bringen.

Sitzt die Fistel sehr hoch, in der Nähe der vorderen Lippe, oder handelt es sich um eine oberflächliche Blasengebärmutterfistel, so

muss die vordere Muttermundslippe selbst angefrischt und mit dem vorderen Wundrand vereinigt werden.

Sehr schwierig zu operiren sind die Blasencervicalfisteln. Alles hängt hier davon ab, dass man sich die Fistel gehörig zugängig macht. In sehr vollkommener Weise, so dass die Operation keine Schwierigkeit mehr bietet, gelingt dies, wie ich mich in zwei von mir operirten Fällen überzeugte, durch Herunterziehen und ausgedehnte seitliche Spaltung des Cervix.[1])

Wenn auch durch die Vervollkommnung der Methode und besonders wohl auch durch das vorbereitende Verfahren Bozeman's sich selbst bei sehr grossen Defecten noch Heilung erzielen lässt, so kann doch der Substanzverlust so bedeutend sein, dass der plastische Ersatz des verloren gegangenen Septum zwischen Scheide und Blase unmöglich ist. Auch wenn der eine Rand der Fistel hart am Knochen sitzt und sich deswegen weder anfrischen noch vorziehen lässt, kann der Verschluss unmöglich werden.



Fig. 158.
Grosse Blasengebärmutterscheidenfistel mit querer Obliteration der Scheide. v Vagina. b Blase; beide durch die grosse Fistel mit einander communicirend. s Blind endendes unteres Scheidenstück. o Stelle der Obliteration.

In solchen Fällen kann man, um den willkürlichen Abfluss des Urins zu verhindern, die quere Obliteration der Scheide nach der Methode von Simon ausführen. Dieselbe besteht darin, dass vordere und hintere Scheidenwand möglichst hoch, aber natürlich unterhalb der Fistel angefrischt und dann genau miteinander vereinigt werden. Es wird dadurch oberhalb der verschlossenen Stelle ein Raum geschaffen, der durch die Fistel mit der Blase communicirt und dessen Inhalt (Schleim und menstruelles Blut) ebenso wie der Urin nur durch die Harnröhre abfliessen kann. Durch dies Verfahren wird also die hauptsächlich in Betracht kommende üble Folge der Fistel, das unwillkürliche Abfliessen des Urins verhindert, so dass in Fällen, in denen eine andere Heilung nicht möglich ist, das Verfahren entschiedene Anwendung verdient.

Allerdings hat diese quere Obliteration der Scheide eine ganz

---

1) s. a. Lossen, Deutsche Zeitschr. f. Chir. IX.; A. Martin, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. S. 320; Müller, Berl. klin. Woch. 1879. Nr. 41.

andere Stellung als die Heilung der Fistel selbst, da durch die Obliteration die Fähigkeit zu concipiren stets aufgehoben, die Facultas coëundi wenigstens stark beeinträchtigt wird. Trotzdem kann sie, da der Zustand der Fistelkranken ein unerträglicher ist, sich als nothwendig erweisen; bei alten Frauen wird man sie natürlich unbedenklich ausführen.

Die theoretische Befürchtung, dass durch die Stagnation des Urins hinter der verschlossenen Stelle sowie durch den Durchgang des Menstrualblutes durch die Blase und Urethra Störungen herbeigeführt werden möchten, sind durch die Erfahrung widerlegt worden. Handelt es sich um eine nicht zugängliche Uterusfistel, so kann man statt der Scheide den äusseren Muttermund verschliessen, indem man vordere und hintere Lippe anfrischt und zusammennäht.

Bei tiefen Blasengebärmutterscheidenfisteln mit grossem Defect der vorderen Lippe kann es nöthig werden, die hintere Lippe mit der vorderen Scheidenwand zu vereinigen. Es bleibt dann die Scheide zugänglich, wenn auch Conception nicht eintreten kann und die Menses durch die Urethra abgehen müssen.

Lässt sich auch die quere Obliteration nicht ausführen, so ist die Lage der Kranken schrecklich, da die Harnrecipienten ihren Zweck nur unvollständig erfüllen.

Ist auch die Harnröhre vollständig zerstört und ein plastischer Ersatz des Defectes unmöglich, so kann man nach dem Vorgang von Rose[1]) erst eine Scheidenmastdarmfistel anlegen und dann die Vulva vor dem Scheideneingang vollkommen obliteriren. Man erreicht damit wenigstens, dass auch der Urin, der gezwungen wird, seinen Weg durch den Mastdarm zu nehmen, durch den Sphincter ani zurückgehalten wird.

Die Heilung der Harnleiterfisteln bietet grosse Schwierigkeiten. Landau[2]) schlägt vor die directe Heilung so zu versuchen, dass man in das obere Ende des Ureters von der Scheide aus einen dünnen Katheter einführt, dessen freies Ende durch den Blasentheil des Ureters in die Blase gebracht und zur Harnröhre herausgeführt wird. Zu beiden Seiten der freiliegenden Stelle des Katheters frischt man dann an und vereinigt über demselben.

Gelingt dies nicht, so schneidet man die Blase ein und macht so aus der Harnleiterfistel eine Blasenscheidenfistel, in deren oberem Rande der Ureter mündet. Man frischt dann in der gewöhnlichen

1) Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. IX.; s. a. Antal, Arch. f. Gyn. Bd. XVI. S. 314.
2) Archiv f. Gyn. Bd. IX. S. 426.

Weise die Fistel an und vereinigt sie so, dass der Ureter nicht in die Naht kommt. Bandl[1]) hat mit Erfolg nach den Landau'schen Vorschlägen operirt.

Misslingen alle Versuche, so kann man unterhalb einer künstlich etablirten Blasenscheidenfistel die quere Obliteration der Scheide machen oder nach dem Vorgang von Zweifel[2]) [vorher hatte schon Simon[3]) wegen Harnleiterbauchfistel so operirt] die Niere der betreffenden Seite exstirpiren.

Scheidendarmfisteln.

Simon, Prag. Vierteljahrschr. 1867. Bd. 4. S. 1. — Simon, Mon. f. Geb. Bd. 14. S. 439. — Heine, Arch. f. klin. Chir. XI. 1870. S. 485.

Aetiologie.

Abnorme Communicationen zwischen dem Mastdarm und der Scheide, also Mastdarmscheidenfisteln entstehen ebenfalls am häufigsten in Folge der Geburt, wenn auch nicht in derselben Weise wie die Blasenscheidenfisteln durch Druckbrand, sondern regelmässig dann, wenn bei grossen Dammrissen, die bis hinauf ins Septum rectovaginale gehen, nur der dickere Damm wieder zusammmenheilt, während die dünne Scheidenmastdarmwand sich nicht vereinigt. Ich habe im Puerperium eine doppelte Perforation ins Rectum durch tiefgreifende Diphtheritis der hinteren Scheidenwand entstehen gesehen. Ausnahmsweise kann auch durch Instrumente während der Geburt oder mit der Klystierspritze die Mastdarmscheidenwand durchstossen werden. Sehr selten veranlassen andere Traumen, etwa ein Fall auf einen spitzen Gegenstand die Fistelbildung. Auch die Perforation durch ein vernachlässigtes Pessar oder die Entstehung durch einen Abscess in der Scheidewand, der nach beiden Richtungen hin perforirt, sind selten.

Die durch krebsige Zerstörung hervorgerufene Communication zwischen Mastdarm und Scheide berücksichtigen wir hier nicht.

Dünndarmfisteln können entstehen, wenn bei der Geburt durch einen Riss im hinteren Scheidengewölbe eine Darmschlinge vorfällt, eingeklemmt wird und sich brandig abstösst, oder wenn eine im Douglas'schen Raum liegende Darmschlinge stark gequetscht wird und in Folge dessen nach vorausgegangener Verlöthung durch

1) Wiener med. Woch. 1877. Nr. 30.

2) Arch. f. Gyn. Bd. XV. S. 1; s. a. Credé jr., Arch. f. Gyn. Bd. XVII. S. 312.

3) Chir. der Nieren. Bd. I.

das hintere Scheidengewölbe perforirt. Im ersten Fall bildet sich ein Anus praeternaturalis im hinteren Scheidengewölbe, im zweiten eine Fistel.

Pathologische Anatomie.

Die Mastdarmscheidenfisteln sind von sehr verschiedener Grösse; mitunter sind sie ganz klein, so dass nur die Darmgase hindurch gehen, während in anderen Fällen fast die ganze Scheidewand zerstört sein kann.

Symptome.

Charakteristisch ist der Abgang der Darmcontenta. Bei den Mastdarmfisteln fliesst je nach der Grösse entweder der sämmtliche Koth unwillkürlich durch die Scheide ab oder es gehen nur flüssige Kothmassen und in manchen Fällen nur die Flatus durch. Bei den Dünndarmfisteln geht ein dünnflüssiger hellgelber Speisebrei ab.

Die Folgen des unwillkürlichen Kothabganges sind natürlich ausserordentlich unangenehm und quälend.

Diagnose.

Man nimmt die Untersuchung in derselben Weise vor, wie bei den Blasenscheidenfisteln, wobei man die Mastdarmfisteln fast stets ohne weiteres entdeckt.

Die Dünndarmfisteln unterscheidet man von den Mastdarmscheidenfisteln dadurch, dass der Mastdarm intact ist, indem sich weder durch Sonden noch durch Injectionen in den Mastdarm eine Communication mit der Scheide constatiren lässt. Ausserdem ist der Abgang des Speisebreies, der jedesmal 1—2 Stunden nach der Mahlzeit erfolgt, charakteristisch.

Prognose.

Frische Mastdarmscheidenfisteln können, wenn sie nicht zu gross sind, spontan durch Granulation heilen; ihre operative Heilung ist jedenfalls nicht leichter als die der Blasenscheidenfisteln.

Therapie.

Die Aetzung mit Höllenstein oder dem Ferrum candens dürfte sich jedenfalls nur bei ganz kleinen Fisteln empfehlen. Ist die Fistel irgend grösser, so muss sie in ganz derselben Weise, wie bei den Blasenscheidenfisteln zugänglich gemacht, angefrischt und genäht

werden. Simon empfiehlt, sie in schwierigen Fällen vom Mastdarm aus zu vereinigen.

Dünndarmscheidenfisteln operirt man ebenso wie andere Fisteln entweder durch Aetzung oder durch Anfrischung und Naht.

Vaginismus.

Simpson, Edinburgh med. Journ. Dec. 1861. p. 594. — Debout u. Michon, Bulletin de thérapeut. 1861. No. 3, 4, 7. — Charrier, Contr. spasmod. du sphincter vag. Thèse. Paris 1862. — Marion Sims, London Obst. Tr. Vol. III. 1862. p. 356 und Gebärmutterchirurgie. Deutsch v. Beigel. Erlangen 1866. S. 246. — Scanzoni, Lehrbuch. II. 4. Aufl. S. 263 u. Wien. med. Woch. 1867. Nr. 15—18. — Holst, Scanzoni's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. V. 1869. H. 2. — Scharlau, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 64. — Hildebrandt, Archiv f. Gyn. Bd. III. S. 221. — E. Martin, Berl. klin. Wochenschrift 1871. Nr. 14. — Stadfeldt, Ugeskrift for Laeger. 1872. No. 23. 24. — Breisky, Schweizer Corresp.-Blatt 1873. Nr. 5. — Lutaud, Du vaginisme etc. Paris 1874.

Der Ausdruck Vaginismus bezeichnet zunächst nichts weiter als ein Symptom. Man versteht darunter nach dem Vorgang von Sims eine abnorm erhöhte Reizbarkeit des Scheideneinganges, die sich in einer so vermehrten Empfindlichkeit und solchen krampfhaften Zusammenziehungen des Constrictor cunni und unter Umständen auch der übrigen Beckenmusculatur ausspricht, dass dadurch das Eindringen des Penis, aber auch die Untersuchung mit dem Finger erschwert oder unmöglich gemacht wird.

Hierdurch entsteht ein wohlcharakterisirtes, für die Praxis sehr wichtiges Krankheitsbild, welches eine gesonderte Besprechung um so mehr verdient, als das Vorkommen desselben, selbst wenn man dem Begriff ziemlich enge Grenzen stellt, durchaus kein seltenes ist.

Diese charakteristische Hyperästhesie des Scheideneinganges kann durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden.

Das eigentlich classische Bild des Vaginismus entsteht am häufigsten bei jung verheiratheten Frauen. Am meisten disponirt dazu ausser erhöhter Nervosität, Zaghaftigkeit und Angst vor dem Unbekannten, was in der Hochzeitsnacht bevorsteht, eine enge Beschaffenheit des Introitus vaginae, eine derbe Resistenz des Hymen, sowie gewisse Eigenthümlichkeiten in der Lage der äusseren Genitalien.

Die Enge des Scheideneinganges wird desto wichtiger, je empfindlicher und ängstlicher die Frau und je stärker das männliche Glied ist. Eine kleine Hymenöffnung begünstigt die Entstehung des Vaginismus keineswegs, eher ist das Gegentheil richtig. Je kleiner nämlich die Oeffnung im Hymen ist, desto nothwendiger muss, sobald es nur überhaupt einmal zur vollständigen Ausführung der Cohabitation kommt, der Hymen an einer oder an mehreren Stellen durch-

reissen, und der vollständig durchrissene Hymen macht weniger Schmerzen als der nur ausgedehnte. Gerade bei resistentem Hymen mit grosser Oeffnung ist nicht selten, dass der Penis durch die Oeffnung dringt, ohne dass der Rand des Hymen einreisst und dieser straffe, bei jeder Cohabitation gedehnte und allmählich sich verdickende Rand des nicht zerstörten Hymen wird nicht selten zum eigentlichen Sitz des Vaginismus.

Die stärkste Disposition zum Vaginismus liefern die so häufigen Fälle, in denen die Vulva abnorm weit nach vorn zum Theil auf der Symphyse aufliegt, so dass zwischen dem Schambogen und dem Frenulum nur eine ganz enge Spalte bleibt. In diesen Fällen kommt es häufig vor, dass kräftige, aber im Punkt der Liebe unerfahrene Ehemänner den Weg in die wenig zugängliche Scheide nicht finden. Der Penis bohrt sich entweder in die Fossa navicularis ein oder, was weit häufiger ist, er drängt gegen die Stelle der Harnröhrenöffnung und drückt diese fest gegen die Symphyse. In einzelnen Fällen drängt dann der Penis den Harnröhrenwulst tiefer in den Scheideneingang hinein und erweitert das Anfangsstück der Harnröhre, so dass er sich schliesslich hierin fängt und bei jeder Cohabitation das Orificium urethrae mehr auseinander gedrängt wird.

In allen diesen Fällen wird bei häufig wiederholten Versuchen eine allmählich wachsende Empfindlichkeit des Introitus, verbunden mit Excoriationen, hervorgerufen. Jetzt wird einerseits die Cohabitation von der Frau der Schmerzen wegen gefürchtet, sie weicht aus, so dass der Ehemann erst recht nicht zum Ziel kommt, andererseits wird aber unter stets erneuter Aufregung der Versuch oft wiederholt, damit die Noth aufhöre und der vollständige Beischlaf die Conception, von der man Heilung erwartet, herbeiführe. So wirkt das Trauma häufiger, die Röthung und die Excoriationen in der Fossa navicularis oder in der Gegend der Urethra werden stärker und die Empfindlichkeit dieser Theile steigt so, dass die Frauen bei blosser Berührung laut schreien. Jetzt gesellen sich auch Reflexkrämpfe hinzu und das ausgesprochene Bild des Vaginismus ist fertig.

Anatomisch findet man in diesen Fällen in der Regel nur geringe Veränderungen im Scheideneingang, am häufigsten sind Röthung der Schleimhaut, leichte Erosionen, kleine leicht blutende Schrunden, kleine papilläre Wucherungen und die gelben durch Retention des Secretes in den Follikeln bedingten Knötchen, die man so gewöhnlich bei Pruritus trifft. Die Dilatation des Anfangsstückes der Harnröhre ist oft in hohem Grade ausgesprochen, so dass beim Versuch zu touchiren der Finger in die erweiterte Harnröhre gelangt. Es ist

deswegen auch so häufig gerade die Gegend der Harnröhrenmündung der Hauptsitz des Schmerzes; in anderen Fällen ist es freilich der Hymen oder seine Reste, die auch schon bei leisester Berührung die extremsten Aeusserungen des Schmerzes auslösen.

Auch die entzündlichen Erscheinungen, die man gewöhnlich im Scheideneingang findet, können, da sie nur durch das Trauma der Cohabitation hervorgerufen werden, verschwinden, wenn der eheliche Umgang eingestellt wird. Aber auch dann bleibt die excessive Empfindlichkeit bestehen. Dieselbe kann, wie schon Sims hervorhebt, so bedeutend werden, dass die blosse Berührung mit dem Sondenknopf nicht ertragen wird.

Wenn auch in frischen Formen des Vaginismus mitunter jeder Krampf fehlt, so ist doch die krampfhafte Zusammenziehung des Constrictor cunni, sobald sich nur der Finger nähert, charakteristisch. Allmählich betheiligen sich auch andere Muskelgruppen: Die Transv. perinei, der Sphincter ani, Levator ani und die Muskelfasern der Harnröhre, sowie die ganze willkürliche Muskulatur des Beckens; ja allmählich können sich an diesen Muskelpartien, besonders am Constrictor cunni, Sphincter ani und an den Muskeln der Harnröhre, tonische Contractionszustände herausbilden, die besonders am After und an der Harnröhre ausserordentlich belästigend und schmerzhaft sind.

Besteht der Zustand längere Zeit, so werden die Frauen immer nervöser; sie fühlen sich matt, angegriffen, Appetit und Schlaf fehlen, tiefe Verstimmung des Gemüthes [1]) stellt sich ein, die Ernährung sinkt und die Frauen kommen oft hochgradig herunter. Bedingt ist dies z. Th. durch die häufig wiederholten mit heftigen Schmerzen verbundenen Reizungen der Genitalien, z. Th. aber auch durch das fehlende Gefühl der Befriedigung in der Ehe.

Da es in den ausgesprochensten Formen des Vaginismus gar nicht zur Immissio penis kommt, so ist Sterilität die fast nothwendige Folge.[2]) Wird aber die Cohabitation, wenn auch unter den heftigsten Schmerzen, zeitweise vollständig vollzogen, so concipiren die Frauen nicht ganz selten, doch kann der Vaginismus wärend der Gravidität an-

---

1) Arndt, Berl. klin. Wochenschr. 1870. Nr. 28 macht darauf aufmerksam, dass der Vaginismus in der Aetiologie der Psychosen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

2) Einen Ausnahmefall, in dem auch unter diesem Umstande Conception eingetreten war, aber im 6. Monat mit Abortus endigte, theilt Packard, Amer. Journ. of Obst. II. p. 348 mit; einen anderen mit normaler Entbindung habe ich selbst beobachtet.

dauern und sogar nach der Geburt recidiviren[1]), wenn auch das umgekehrte die Regel ist. Ist der Vaginismus geheilt, so pflegt sehr schnell Conception zu folgen.

Die Therapie dieser einfachen traumatischen Form des Vaginismus ist in frischen Fällen eine ziemlich einfache, in älteren Fällen oft eine langwierige, aber doch ausnahmslos zum Ziel führende.

Zunächst untersagt man die Cohabitation und behandelt die entzündlichen Zustände des Scheideneinganges mit Goulard'schem Wasser und Höllensteinlösungen (1 : 30), bis die Empfindlichkeit etwas nachlässt. Ist der Hymenrand nicht durchrissen, sondern nur gedehnt, so muss man ihn durchschneiden (besondere Berücksichtigung verdient, dass in einzelnen Fällen die enge und empfindliche Stelle erst hinter dem Hymen sitzt).

Ist die Röthung verschwunden und der Scheideneingang bei Einfürung des Fingers nur noch wenig empfindlich, so werden täglich Milchglasspecula von allmählich dicker werdendem Kaliber eingeführt und bleiben 1—3 Stunden liegen. Wenn auch die Einführung anfänglich empfindlich ist, so wird das Liegenlassen des Speculum doch gut vertragen. Ist die Erweiterung des Scheideneinganges erheblich und eine Empfindlichkeit kaum mehr vorhanden, so lässt man, nachdem die beiden Gatten instruirt sind, den Coitus wieder ausführen und die Heilung ist da. Auch die Conception folgt in der Regel so schnell, dass der Vaginismus die therapeutisch dankbarste Ursache der Sterilität bildet.

In älteren Fällen kann die Empfindlichkeit der Hymenreste eine so hochgradige geworden sein, dass sie die allmähliche Dilatation unmöglich macht. In solchen Fällen empfiehlt es sich durchaus den Hymen zu excidiren. Wenn man die Wundränder durch feine Nähte vereinigt, so heilen sie zusammen ohne Hinterlassung schmerzhafter Narben.

Irgend erhebliche Dilatationen der Harnröhre müssen ebenfalls operativ so beseitigt werden, dass man die Harnröhre nach beiden Seiten spaltet, aus dem erweiterten Anfangsstück Keile excidirt und den Harnröhrenwulst wieder so annäht, dass das kleine übrig gebliebene Orificium etwas mehr nach vorn liegt.

Treten die Krämpfe des Constrictor cunni in den Vordergrund, so ist die brüske Dilatation mit beiden Daumen in der Chloroformnarkose durchaus zu empfehlen.

---

1) Ein Geburtshinderniss durch Vaginismus sah Benicke (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 262).

Der Vaginismus, d. h. also eine abnorme Empfindlichkeit des Scheideneinganges, kann aber auch noch durch andere Zustände bedingt werden, welche den Scheideneingang reizen und empfindlich machen.

Selten kommt dies bei onanistischen Reizungen vor, häufiger schon ist es, dass bei Frauen mit etwas engem Scheideneingang, bei denen bis dahin die Cohabitation gut ausführbar war, diese unmöglich wird durch eine gonorrhoische Entzündung der Theile (Martin).

Anm. Die Schmerzen bei der Cohabitation (von Barnes Dyspareunia genannt), die bei höher liegenden Erkrankungen der Genitalien auftreten können, kann man nicht füglich zum Bild des Vaginismus hinzu rechnen. Doch können besonders dann, wenn der tiefgelagerte Uterus durch perimetritische Adhäsionen fixirt ist, die Schmerzen beim Gegendrängen des Penis so bedeutende werden, dass Krämpfe, ganz ähnlich wie beim Vaginismus, auftreten.

In diesen Fällen fehlen, wie mitunter auch bei dem vorhin geschilderten Bild des Vaginismus, die Krämpfe oft vollkommen, oder gesellen sich doch erst nach längerer Dauer der Erkrankung hinzu.

Andrerseits sind aber auch die Fälle nicht selten, in denen von einer Empfindlichkeit des Scheideneinganges nicht füglich die Rede sein kann, während die Krämpfe in so exquisiter Weise hervortreten, dass die Einführung des Fingers in die Scheide geradezu unmöglich ist. Diese Fälle sind im wesentlichen psychischer Natur; sie kommen vor bei hochgradiger Nervosität und haben mit mechanischen Reizungen des Scheideneinganges nichts zu thun. Man kann sie deswegen nicht so ganz selten schon bei Virgines intactae sehen, bei denen die blosse Annäherung des Fingers ausgesprochene Krämpfe der obengenannten Muskelgruppen hervorruft. Heirathen solche Mädchen, so kann jede Annäherung des Ehemannes unmöglich sein und der ausgesprochenste Vaginismus auftreten, ohne dass jemals eine besondere Schmerzhaftigkeit dagewesen wäre.

Dies Fehlen der Empfindlichkeit tritt noch auffälliger in manchen Fällen hervor, in denen der Scheideneingang ohne Schmerz und ohne Krampf passirt wird, während nach einiger Zeit der Levator ani sich krampfhaft contrahirt und die Scheide verengt. Von Hildebrandt sind diese Fälle, in denen der Penis durch die Contraction des Levator ani festgehalten wird, als „Penis captivus“ beschrieben worden. Ich selbst habe eine ältere Frau, bei der schon seit längerer Zeit die Cohabitation hatte aufgegeben werden müssen, untersucht, bei der das vorsichtige Einführen des Fingers zunächst keine Schwierigkeiten machte, während plötzlich heftige Contractionen des

Levator ani auftraten, die mit solchen Schmerzen verbunden waren, dass die Kranke laut schrie.

In solchen auf psychischer Erregung und nervöser Disposition beruhenden Fällen handelt es sich besonders darum, durch allgemeine Mittel (Bäder, Landaufenthalt, geeignete Diätetik, Bromkalium) die nervöse Reizbarkeit herabzusetzen, doch ist die Behandlung in diesen Fällen eine schwierigere und länger dauernde.

KRANKHEITEN DER VULVA.

Entwickelungsfehler.

Zum Verständniss der Bildungsfehler der Vulva ist es durchaus nothwendig, einige Worte über die normale Entwickelung derselben vorauszuschicken.

Die Vulva bildet sich durch eine Einstülpung der Haut von aussen (s. Fig. 159), die nach der noch mit dem Darm in Verbindung stehen-

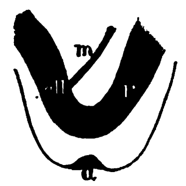


Fig. 159.
all Allantois, später Harnblase. *r* Rectum. *m* Müller'scher Kanal, später Scheide. *a* Die äussere Einstülpung der Haut, die zur Anusöffnung wird.

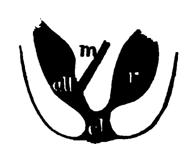


Fig. 160.
Die äussere Einstülpung der Haut ist durchgebrochen und bildet die Kloake (*cl*).



Fig. 161.
Der Damm hat sich gebildet, so dass der Anus und Sinus urogenitalis (*su*) von einander getrennt sind. *u* urethra. *v* vagina.

den Allantois durchbricht (s. Fig. 160). Da, wo die Allantois aus dem Darm entspringt, stülpt sich das Mittelfleisch vor, welches die anfängliche Kloake in zwei Theile, den nach vorn gelegenen Sinus urogenitalis und den nach hinten liegenden Anus trennt (s. Fig. 161).

In den Sinus urogenitalis münden das unterste Stück der Allantois, das sich zur Harnröhre verengt, und die untersten Enden der beiden Müller'schen Kanäle, die sich zur Scheide vereinigen.

Das Verhältniss dieser Theile zu einander wechselt sehr erheblich mit dem verschiedenen Wachsthum der einzelnen Theile.

Anfänglich ist der Sinus urogenitalis relativ lang und seine directe Fortsetzung bildet der unterste Theil der Allantois, also die Harn-

röhre (s. Fig. 162). Später bleibt er im Längenwachsthum zurück, so dass er nur den kurzen Scheidenvorhof bildet, und da inzwischen die Urethra ein enger Kanal geblieben ist, während die Scheide un-



Fig. 162.
Die Urethra (*u*) bildet noch die Fortsetzung des Sin. urog. (*su*), in welchen auch die Scheide (*v*) mündet.



Fig. 163.
Die fertigen Genitalien. Der Sin. urogen. ist zum flachen Vorhof geworden, in welchen Urethra und Vagina (letztere durch den Hymen getrennt) münden.



Fig. 164.
Vollständige Atresie. Mastdarm (*r*), Blase (*b*) und Genitalkanal (*g*) communiciren.

verhältnissmässig gewachsen ist, so scheint die letztere die unmittelbare Fortsetzung des Sinus urogenitalis (des Scheidenvorhofes) zu bilden (s. Fig. 163).



Fig. 165.
Vollständige Atresie. Die Allantois hat sich vom Mastdarm (*r*) getrennt. Blase (*b*) und Genitalkanal (*g*) durch Urin ausgedehnt.

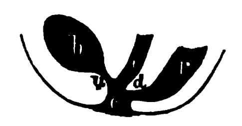


Fig. 166.
Atresia ani vaginalis. Der Damm (*d*) hat sich nicht ausgebildet, so dass die Kloake (s. Fig. 159) persistirt u. Blase (*b*), Scheide (*v*) und Mastdarm (*r*) in die gemeinschaftliche Kloake (*c*) münden

Diese normale Entwickelung kann ausnahmsweise eine Reihe von Abweichungen erleiden, die folgende Missbildungen hervorrufen:

V o l l s t ä n d i g e A t r e s i e entsteht dann, wenn die Einstülpung der äusseren Haut, die zur Bildung der Kloake durchbricht, fehlt.

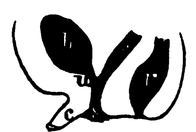


Fig. 167.
Persistenz des Sinus urogenitalis (*s*). In ihn münden Urethra (*u*) und Scheide (*v*). Die Clitoris (*c*) ist hypertrophisch. Ist leicht mit männlichen Hypospadiäen zu verwechseln.



Fig. 168.
Weibliche Hypospadie. Die ganze Allantois hat sich zur Blase (*b*) umgebildet, so dass diese unmittelbar ohne Urethra in den Sinus urogenitalis (*s*), den Scheidenvorhof, mündet.

Dabei können der Darm und die zur Blase werdende Allantois noch wie ursprünglich communiciren (s. Fig. 164) oder sich getrennt haben (s. Fig. 165). Nicht selten kommt die Atresie zusammen vor mit an-

deren Bildungsfehlern, z. B. Uterus didelphys, und ist durch den sich ansammelnden Urin die Blase und der in sie mündende Genitalkanal unförmlich ausgedehnt. Dabei handelt es sich regelmässig um lebensunfähige Missgeburten.

In anderen Fällen, in denen die Einstülpung der äusseren Haut nicht fehlt, kann sich doch die Kloake erhalten, indem das Mittelfleisch, welches von oben herab sich zwischen Sinus urogenitalis und Darmkanal einschiebt, sich nicht ausbildet. Dann kommt es zu der unrichtiger Weise so genannten *Atresia ani vaginalis*, genauer zur Mündung des Rectum in den *Sinus urogenitalis* (s. Fig. 166).

Die erhaltene Kloake wird fast regelmässig falsch gedeutet, indem man den oberen Theil der oft ziemlich langen Kloake schon für die Scheide hält und demgemäss von einer Mündung des Rectum in die Scheide spricht. Auch Heppner [1]) nennt sie fälschlich Vaginalkloake, indem er annimmt, dass der Mastdarm in die Scheide mündet. In dem höchst interessanten von ihm beschriebenen Fall sind die beiden Scheiden vollständig getrennt und das von ihm als einfache Scheide gedeutete Stück gehört noch zum Sinus urogenitalis, d. h. gehört entwickelungsgeschichtlich nicht den Müller'schen Kanälen, sondern der Allantois an. Auf seiner Fig. 3 ist nicht, wie Heppner annimmt, *b* der Sinus urogenitalis, sondern *b*, *e* und *f* bilden zusammen die Kloake, d. h. den Sinus urogenitalis, in den nicht blos Urethra und die beiden Scheiden, sondern, weil sich kein Damm gebildet hat, auch der Mastdarm ausmünden.

Es kann aber auch bei normaler Ausbildung des Mittelfleisches der Sinus urogenitalis in fötaler Bedeutung persistiren, so dass der Scheidenvorhof ungewöhnlich lang und eng (harnröhrenähnlich) bleibt und der gemeinsame Kanal erst an einer relativ hohen Stelle sich in Urethra und Vagina scheidet. Dieser Fehler ist, allerdings nicht sehr gut, als hohe Ausmündung der Urethra bezeichnet worden, er kommt häufig mit Hypertrophie der Clitoris zusammen vor und wird dann als niedrigster Grad weiblicher Hypospadie bezeichnet (s. Fig. 167).

Unter wirklicher Hypospadie versteht man die Fälle, in denen der Sinus urogenitalis sich in normaler Weise zurückgebildet hat, der unterste Theil der Allantois aber, der für gewöhnlich zur Urethra sich umbildet, mit zur Bildung der Blase verwandt ist, so dass also in den Scheidenvorhof die Scheide und die Blase ohne Urethra einmünden. [2])

Die Entstehung der Epispadie [3]), die beim Weibe viel seltener

1) Petersb. med. Zeitschr. 1870. I. S. 204.

2) Heppner, Mon. f. Geb. Bd. 26. S. 401.

3) Alphonse Herrgott, De l'exstrophie vésicale dans le sexe feminin. Paris 1874.

als beim männlichen Geschlecht vorkommt, ist nicht ganz sicher gestellt, so dass es noch fraglich ist, ob es sich dabei stets um eine primäre Bauchspalte handelt. Die geringeren Grade entstehen wohl so, dass die nicht rechtzeitig geplatzte Allantois sich an der Stelle der Harnröhre zwischen die beiden Hälften der Vulva vorbuchtet und so einestheils die Bildung der Harnröhre, andrerseits die Schliessung des vorderen Theils der Vulva verhindert. Ich habe zwei derartige Fälle [1]), in denen der Mons Veneris mit der Clitoris gespalten und die vordere Wand der Harnröhre fehlte, mit Glück operirt. In den schlimmsten Fällen handelt es sich um Symphysenspalt mit Defect der ganzen vorderen Blasenwand. Die Epispadie kann zusammen vorkommen mit Kloakenbildung.

Was die Therapie dieser Bildungsfehler anbelangt, so ist bei den Atresien wohl nur ausnahmsweise auf operativem Wege Hülfe zu erzielen, da es sich fast immer um ganz complicirte Verhältnisse handelt, die ein Fortleben nicht gestatten.

Auch bei den Kloakenbildungen ist nur schwer Abhülfe zu schaffen. Bei der sogenannten Atresia ani vaginalis muss man versuchen das Ende des Mastdarms an die normale Stelle zu verpflanzen. Zu dem Zweck macht man an dieser Stelle einen Längsschnitt, präparirt das ganze untere Mastdarmende frei, schneidet es von seiner Einmündung in die Kloake los und näht es an die normale Stelle des Anus ein Das im Scheidenvorhof entstandene runde Loch schliesst man durch die Naht.

Bei der wirklichen Hypospadie findet unwillkürlicher Harnabfluss statt. Leider scheint hier die Plastik einer functionsfähigen Harnröhre unerreichbar zu sein, so dass man versuchen muss die Blasenöffnung durch eine Pelotte, welche die hintere Wand gegen die vordere drückt, zu schliessen.

In seltenen Fällen kommt auch Mangel der Vulva vor bei normal entwickelten inneren Genitalien. Es mündet dann der Sinus urogenitalis in der Gegend der Vulva als einfache Oeffnung. In anderen Fällen sind einzelne Theile der Vulva und zwar Labia majora und minora, Clitoris oder Damm rudimentär entwickelt.

Auch auf der kindlichen Form kann die Vulva stehen bleiben.

---

1) Der eine Fall ist von Mörike, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. Heft 2 veröffentlicht, der andere in der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Geb. u. Gyn. am 10. April 1881 von Frommel vorgetragen.

Zu den weiblichen Entwickelungsfehlern gehört auch der weibliche Hermaphroditismus, d. h. der Fehler, bei dem verbildete weibliche Genitalien männliche äussere Geschlechtstheile vortäuschen. Derartige Fälle, d. h. missbildete weibliche oder männliche Genitalien, die Aehnlichkeit mit dem entgegengesetzten Geschlecht zeigen, wurden früher mit dem Ausdruck *Hermaphroditismus transversus* bezeichnet.

Als wahren Hermaphroditismus kann man nur die Fälle ansehen, in denen wohl charakterisirte Ovarien und Hoden an demselben Individuum vorhanden sind. Dies kann — *Hermaphroditismus lateralis* — in der Weise stattfinden, dass auf der einen Seite ein Hode, auf der anderen ein Eierstock ist; es kann sich aber auch — *Hermaphroditismus androgynus bisexualis* oder *bilateralis* — auf jeder Seite Eierstock und Hoden finden. Fast alle als wahrer Hermaphroditismus beschriebenen Fälle leiden an ungenügender Beobachtung. Nur der von Meyer [1]) mitgetheilte Fall, der eingehend von Klebs [2]) untersucht wurde, ist wohl, obgleich das Ovarium der rechten Seite nur sehr schlecht entwickelt war, als wirklicher Hermaphroditismus lateralis zu betrachten. Einen anderen ganz sicher festgestellten Fall, in dem in einem rechtsseitigen Inguinalbruchsack ein Ovarientumor, Tube und Uterus unicornis lagen, während sich auf der linken Seite Hode, Nebenhode und Vas deferens befanden, hat Klotz [3]) beschrieben. Den einzigen ganz sicher gestellten Fall von Hermaphroditismus bilateralis hat neuerdings Heppner [4]) beschrieben. Derselbe untersuchte die Genitalien eines zweimonatlichen Kindes, dessen äussere Geschlechtstheile sich, wie so oft, als männliche oder weibliche deuten liessen; von den inneren waren die weiblichen am besten entwickelt, von den männlichen die Prostata und die beiden Hoden (mikroskopisch als solche nachgewiesen) vorhanden. Die letzteren lagen neben dem gleichzeitig einen rudimentären Nebenhoden darstellenden Parovarium.

Waren somit in diesem Fall auch gleichzeitig männliche und weibliche Geschlechtsdrüsen vorhanden, so kann von einem vollkommenen Androgynen, d. h. einem Individuum, welches bei der Cohabitation als Mann oder als Weib functioniren kann, doch niemals die Rede sein, da in allen diesen Fällen die äusseren Genitalien stark missbildet sind.

Katharina Hohmann [5]), der sich in den letzten Jahren an den meisten Orten Deutschlands für Geld hat sehen lassen, ist männlich, hat aber wahrscheinlich links einen Eierstock.

Bei dem Pseudohermaphroditismus der Frau handelt es sich um eine Hypertrophie der Clitoris, durch welche dieselbe penisartig wird.

---

1) Virchow's Archiv. XI. S. 420.

2) Handbuch der pathol. Anat. IV. Lief. I. S. 728.

3) Arch. f. klin. Chir. XXIV.

4) Arch. f. Anat., Physiol. u. s. w. 1870. Nr. 6. S. 679.

5) von Franque, Scanzoni's Beitr. Bd. VI. S. 57, B. Schultze, Virchow's Archiv. Bd. 43. S. 332, Friedreich, Virchow's Arch. Bd. 45. S. 4, Virchow, Berl. klin. Woch. 1872. Nr. 49.

Da die äusseren Labien dabei scrotumartig gebildet und unten miteinander verwachsen sind und sich unter der penisartigen Clitoris eine meistens sehr enge Oeffnung in den Sinus urogenitalis findet, so gewinnen die äusseren Geschlechtstheile grosse Aehnlichkeit mit denen männlicher Hypospadiäen. In den Sinus urogenitalis münden dabei Urethra und Scheide. Die inneren weiblichen Genitalien können alle Formen der rudimentären Entwicklung zeigen, aber auch vollständig normal ausgebildet sein. Die Brüste sind bald weiblich, bald weniger entwickelt, auch der ganze Habitus ist bald mehr weiblich, bald mehr männlich. In manchen Fällen wird die Bildung der äusseren Genitalien den männlichen noch ähnlicher dadurch, dass die Ovarien durch Inguinalhernien in die Labien gelangt sind, so dass man im Scrotum die Hoden zu fühlen glaubt.

Als erworbener Fehler kommt eine Atresie der kleinen Labien vor. Man findet dieselben mitunter bei kleinen Mädchen verklebt bis zur Gegend der Urethra, in seltenen Fällen darüber hinaus, so dass die Harnentleerung erschwert ist.

Die Verklebung lässt sich meistens lösen durch Auseinanderzerren der Labien, schlimmsten Falls trennt man sie auf der Hohlsonde mit dem Bistouri.[1])

Auch die grossen Labien können im hinteren Theil verklebt sein, so dass der Damm weit nach vorn verlängert erscheint.

Hypertrophie der Vulva.

Hypertrophie der Nymphen kommt bei einzelnen Völkerschaften (Hottentotten, Buschmänner) als Rasseneigenthümlichkeit vor und ist allgemein als Hottentottenschürze bekannt (zu unterscheiden ist die ebenfalls bei den Hottentottinnen vorkommende Fettablagerung an der Hinterbacke).

Auch bei uns ist eine Hypertrophie einer oder der beiden Labien nicht selten und kommt in derselben Grösse vor, wie Luschka[2]) sie von einer Hottentottin abbildet. Mitunter, aber doch nicht ausnahmslos ist die Vergrösserung durch Onanie bedingt; die Nymphen hängen dabei, sind braun pigmentirt und runzelig, zeigen aber in der Regel keine weiteren Veränderungen.

Auch besondere Symptome machen sie meistens nicht, doch können sie ausnahmsweise Verlust des Wollustgefühls beim Coitus

1) Bókai, Jahrb. f. Kinderheilkunde. 1872. V. 2. S. 163.

2) Monatsschr. f. Geb. Bd. 32. S. 343.

verursachen. In einer von Breslau[1]) mitgetheilten Beobachtung bestand Incontinenz des Urins, die nach der Operation verschwand.

Die Amputation der Nymphen ist eine leichte und ungefährliche Operation.

Die Hypertrophie der Clitoris kann als angeborner Bildungsfehler vorkommen, worüber wir bereits gesprochen haben, kann aber auch erworben sein und einen solchen Grad erreichen, dass die Clitoris grösser wird als der männliche Penis. In Deutschland scheint eine solche Hypertrophie recht selten zu sein; jedenfalls bildet sie sich bei Frauen, die onaniren, nur ganz ausnahmsweise, indem für gewöhnlich auch bei alten Onanistinnen die Clitoris ganz normal bleibt, oder doch nur als dünner Strang in die Länge ausgezogen ist. Mitunter sieht man die Glans clitoridis zu einem keulenförmigen Polypen ausgezogen.

Ist die Clitoris erheblich vergrössert, so ist, wenn sonstige Krankheitserscheinungen da sind, die damit in Zusammenhang gebracht werden müssen, die Clitoridektomie indicirt. Die Entfernung derselben mit dem Messer dürfte der durch die Ligatur oder den Ecraseur, durch welchen Mason[2]) eine 4 Zoll lange Clitoris entfernte, vorzuziehen sein. Die Blutung lässt sich stets durch tiefgreifende Nähte stillen.

Ist die unter solchen Verhältnissen vorgenommene Clitoridektomie als eine durchaus berechtigte Operation anzusehen, so ist auf der anderen Seite entschieden zu opponiren gegen die Entfernung der normalen Clitoris. Weder bei Hysterie noch Epilepsie noch Onanie oder mit sexuellen Vorgängen in Verbindung stehenden Psychosen wird man durch die Entfernung der gesunden Clitoris etwas erreichen.

Acuter Katarrh der Vulva.

Huguier, Acad. de méd. 8. Sept. 1846 und Journ. des connaiss. méd.-chir. 1852. No. 6—8. — Oldham, Lond. med. Gaz. May. 1846. — v. Bärensprung, Charité-annalen VI. 1. S. 20. — Martin et Leger, Arch. gén. Janvier et Février 1862. — Zeissl, Allg. Wien. med. Z. 1865. Nr. 45—46. — Kühn, Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geb. 1866. V. S. 114.

Aetiologie.

Acute Entzündungen der äusseren Scham werden durch Unreinlichkeit, Ausflüsse aus den inneren Genitalien, Harn- oder Kothfisteln, Traumen, Nothzucht, Masturbation, stürmische Cohabitation, am häufigsten aber durch Infection mit Trippergift hervorgerufen. An den

---

1) Scanzoni's Beitr. zur Geburtsk. Bd. 3.

2) New-York med. Review. 1. May. 1868.

grossen Labien entwickeln sich Erytheme durch Reibung an der Innenfläche der Schenkel, besonders bei fetten Personen, heisser Jahreszeit und angestrengten Märschen.

Auch bei Kindern ist eine Entzündung der äusseren Genitalien recht häufig und entsteht oft spontan auf scrophulösem Boden.

Beim Diabetes kommt es, ausser zu Pruritus, auch zu furunkulösen und phlegmonösen Entzündungsprocessen der Vulva [1]).

Pathologische Anatomie.

Der acute Katarrh kennzeichnet sich durch Schwellung, Lockerung und Injection der Schleimhaut. Besonders die Nymphen werden dicker und secerniren reichlich ein schleimig-eitriges Secret. Auch die kleinen Talgdrüsen schwellen an durch Verhaltung des Secretes und können so zu Acneknoten, aber auch zu Acnepusteln werden; im letzteren Fall kann sich auch das umliegende Bindegewebe mitentzünden, so dass ein furunkulöser Abscess sich bildet, der übelriechenden Eiter entleert.

Beim virulenten Katarrh entwickeln sich sehr leicht spitze Condylome an den kleinen Labien, den myrtenförmigen Karunkeln und der Umgebung des Orificium urethrae. Bei der Gonorrhoe tritt ferner sehr häufig, ausnahmsweise aber auch bei gutartigen Katarrhen, die Entzündung der Bartholini'schen Drüse auf einer oder beiden Seiten auf. Die Abscedirung kann auch auf den Ausführungsgang beschränkt sein.

Symptome.

Die Entzündung der Schleimhaut macht in heftigen Fällen sehr intensive Schmerzen, die besonders stark hervortreten, wenn beim Gehen die beiden Seiten an einander scheuern. Ausserdem fliesst hier mitunter schleimiges, in anderen Fällen aber auch rein eitriges Secret aus. Abscedirt die Bartholini'sche Drüse, so bildet sich im Labium eine Geschwulst, die nur ausnahmsweise über taubeneigross wird. Der Eiter bricht entweder durch den normalen Ausführungsgang durch, oder durch eine Perforation an der Innenseite des kleinen Labium. Die Folge der Abscedirung kann vollständiger Untergang der Drüse sein.

Diagnose.

Das Leiden ist leicht zu erkennen, da ja die Theile der Schleimhaut dem Gesichtssinn direct zugänglich sind. Die Anschwellung

---

3) s. Winckel, Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1876. Nr. 1.

der Bartholini'schen Drüse ist durch den Sitz und die Empfindlichkeit der rundlichen Geschwulst zu diagnosticiren.

Therapie.

Bei Durchführung absoluter Ruhe und der nöthigen Reinlichkeit geht der Katarrh bald vorüber, nur beim gonorrhoischen, der mitunter längere Zeit dauert, ist es von besonderer Wichtigkeit, das Secret von der kranken Schleimhaut vollständig zu entfernen, was besonders wegen der Schleimhautkrypten, in denen es stecken bleibt, Schwierigkeiten macht. Bei dieser Form, sowie bei der durch Diabetes bedingten Vulvitis empfiehlt sich sehr die Behandlung mit 2—3 % Carbolsäurelösung. Dauert die stärkere Secretion der Schleimhaut an, so gebraucht man Adstringentien.

Der Abscess der Bartholini'schen Drüse lässt sich mitunter durch Druck frühzeitig durch den Ausführungsgang entleeren, im andern Fall wird er incidirt.

Der chronische Katarrh kann als Folge des acuten zurückbleiben und findet sich ausserdem sehr häufig in allen den Fällen, in denen differente Ausflüsse aus den innern Genitalien vorhanden sind.

Fällt die Ursache fort, die ihn hervorgerufen hat, so erlischt er von selbst, im andern Fall aber ist er sehr hartnäckig und kann dann eine andauernde Reizung und Hypertrophie der Vulva zur Folge haben.

Phlegmonöse Processe der Vulva, die zu bedeutenden Schwellungen der Labien führen können, bilden sich secundär bei inficirten Wunden des Scheideneinganges, besonders also bei Puerperalgeschwüren.

Gangrän der Vulva kann, vom Wochenbette abgesehen, bei Blattern, Masern, Scharlach, Typhus, Cholera u. s. w., aber auch in Folge von Diphtheritis auftreten. Bei Kindern kommt sie spontan als Noma vor.

Erysipelas und Herpes dieser Gegenden unterscheiden sich von denen anderer Localitäten nicht.

Hernien der Vulva.

Leistenbrüche, welche in das Labium majus ihrer Seite heruntertreten, werden *Hernia labii majoris anterior* genannt.

Als *Hernia labii majoris posterior* bezeichnet man die Brüche, welche die seitlichen Bauchfelltaschen vor dem Ligam. lat. nach unten vorstülpen und in den Schamlippen erscheinen.

Die *Hernia perinealis* wird durch eine Ausstülpung des Bauchfells hinter dem Lig. lat. gebildet und erscheint am Damme.

Die Diagnose dieser Hernien ist nicht unwichtig, da ihre Verwechselung mit anderen Geschwülsten folgenschwere Irrthümer veranlassen kann. Man erkennt sie, indem man sie nach oben in die Bruchpforte verfolgt, was besonders leicht bei den Inguinalhernien gelingt, ferner an dem Vordrängen beim Husten und Drängen nach unten, an der Möglichkeit, sie zu reponiren und an dem tympanitischen Darmton.

NEUBILDUNGEN DER VULVA.

Aubenas, Des tumeurs de la vulve. Thèse. Strasbourg 1860.

Elephantiasis.

Herzog, Ueber die Hypertrophie der äusseren weiblichen Genitalien. Erlangen 1842. – Rogers, London Obst. Tr. Vol. XI. p. 84. — Jayakar, Med. Times. 1871. Vol. I. p. 37. — L. Mayer, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. I. S. 363.

Aetiologie.

Die erysipelatösen Attaquen, mit denen die Elephantiasis cruris beginnt, fehlen bei der Anschwellung der Vulva, die sich schleichend entwickelt, der Regel nach.

Bei uns sind die ausgesprochenen Formen der Elephantiasis sehr selten, häufiger sieht man die elephantiasisartigen Anschwellungen, die durch Syphilis bedingt sind und die besonders bei Mastdarmsyphilis um den After herum, aber auch an der Vulva vorkommen. Im Orient ist die Elephantiasis der Vulva sehr viel häufiger. Sie bildet sich bei vorhandener Prädisposition auf der Höhe der geschlechtlichen Entwickelung (am häufigsten zwischen dem 20. und 30. Jahr) meistens in Folge von entzündlichen Reizen, die auf die Vulva einwirken. Von Wichtigkeit sind hier syphilitische Ansteckung, dann Masturbation und geschlechtliche Ausschweifungen überhaupt. Auch Stösse oder Quetschungen können gelegentlich den Anstoss zur Elephantiasis geben.

Kurz vor oder nach der Menstruation schwellen die entarteten

Labien oft plötzlich an, in der Schwangerschaft wachsen sie mitunter schnell; Louis Mayer sah aber auch Besserung während derselben auftreten.

Pathologische Anatomie.

Selten ist die ganze Vulva gleichmässig hypertrophisch, meistens sind nur einzelne Theile Sitz der Anschwellung, und zwar am häufigsten die grossen Labien, nächstdem die Clitoris, am seltensten die Nymphen.

Die Wucherung besteht in einer Hypertrophie der Gebilde der äusseren Decken. Nach Virchow[1]) handelt es sich primär wohl um eine Erkrankung der Lymphdrüsen, die den Rücktransport der Lymphe nicht mehr gestatten. Dadurch kommt es zur Durchtränkung der Haut mit Lymphflüssigkeit und zur Wucherung des Bindegewebes. Die Epidermis ist bei der Elephantiasis der Vulva mitunter ziemlich normal, doch sind Verdickungen derselben sehr gewöhnlich. Die Hypertrophie des Papillarkörpers kann eine ganz excessive werden, so dass die Geschwülste fast ganz aus papillären Wucherungen bestehen. Sie werden dann colossal entwickelten spitzen Condylomen so ähnlich, dass ein bestimmter Unterschied zwischen den beiden Zuständen nicht mehr zu machen ist. Auch zu ausgedehnten Ulcerationen der Oberfläche kann es kommen.

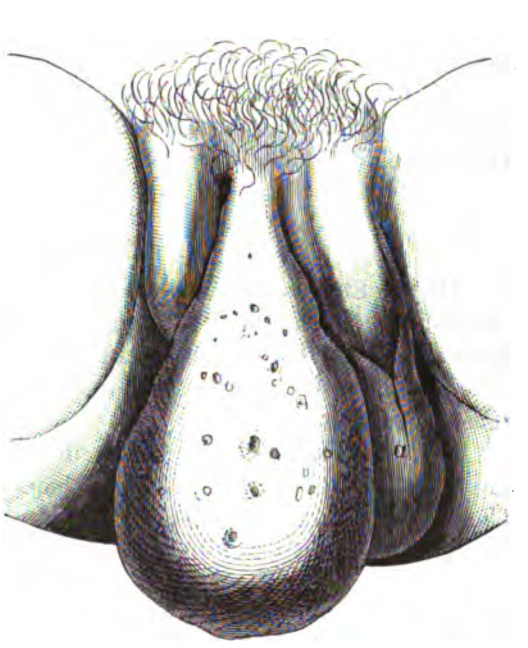


Fig. 169.
Elephantiasis der Vulva nach L. Mayer. Hinter der vergrösserten Clitoris ist die hypertrophische linke Lippe (a) sichtbar.

Die Bindegewebswucherung geht im Innern der Geschwulst un-

1) Geschwülste. I. S. 320.

regelmässig vor sich, so dass sich höckrige knollige Tumoren bilden, welche die Oberfläche unregelmässig gestalten und einen Stiel bekommen können.

Symptome.

Die Geschwülste können ausserordentlich lästig werden, da sie eine so bedeutende Grösse erreichen können, dass sie bis unterhalb des Knies gehen und an 30 Pfund wiegen. Sie bilden dadurch ein grosses mechanisches Hinderniss und eine bedeutende Last; sie können aber auch sehr schmerzhaft werden und Secret in stärkerer Menge absondern.

Die Conception kann, wie der Fall von Jayakar zeigt, auch in den höchsten Graden eintreten. Die Geburt ist selbst bei sehr grossen Tumoren nicht erheblich behindert, da die Scheide intact bleibt.

Therapie.

Da die Elephantiasis nicht von selbst heilt und auch eine antiphlogistische Behandlung höchstens im Beginn der Erkrankung von Nutzen sein dürfte, so muss man den Tumor operativ entfernen. Dies thut man mit dem Messer, der Scheere oder auch der galvanokaustischen Schneideschlinge.

Ich selbst operire so, dass ich die Basis des Tumors umschneide und ihn dann schrittweise excidire, indem ich die durchschnittenen Theile sofort durch tiefe Nähte vereinige.

Lupus der Vulva.

Huguier, Mémoires de l'acad. de méd. 1849. T. XIV. — E. Martin und Lorent, Monatsschr. f. Geb. Bd. 18. S. 348 u. 350. — Bernutz, Archives de tocologie. Juillet 1874. p. 394.

Der Lupus ist an der Vulva sehr selten, kann aber an jeder Stelle bis auf den Damm und in allen seinen Formen vorkommen.

Seine Diagnose ist sehr schwierig, besonders alten luetischen Ulcerationen mit elephantiasisartigen Anschwellungen der Vulva gegenüber. Auch das Mikroskop vermag nicht immer den Unterschied bestimmt festzustellen.

Der Verlauf ist gutartiger als beim Carcinom, da spontane Heilung mit starker Narbenbildung erfolgen kann, wenn auch in der Regel der letale Ausgang an tiefer greifenden Verschwärungsprocessen eintritt.

Heilung lässt sich auch erzielen, wenn mit den kräftigsten Aetzmitteln die Neubildung zerstört wird; wo sie ausführbar erscheint, dürfte sich die Excision am meisten empfehlen.

Papilläre Wucherungen.

Thibierge, Archives générales. Mai 1856. — Klob, Path. Anatomie d. weibl. Sexualorg. S. 459.

Die durch die Syphilis bedingte Wucherung des Papillarkörpers mit oberflächlicher Verschwärung, die breiten Condylome, übergehe ich.

Ausgebreitete papilläre Wucherungen, die sog. spitzen Condylome, entstehen durch die reizende Einwirkung des Trippergiftes, können sich jedoch nach Thibierge in der Schwangerschaft auch unabhängig vom Tripper bilden (?). Die spitzen Condylome können sehr gross werden und so gewaltige Tumoren bilden [Gascoyen[1]) sah eine Geschwulst von Kindskopfgrösse], dass sie der papillären Form der Elephantiasis ganz ähnlich werden.

Nach der Geburt bilden sich meistens auch entschiedene Trippercondylome zurück.

Die sog. Karunkeln, kleine breit aufsitzende oder gestielte polypenartige Bildungen entwickeln sich am häufigsten um das Orific. urethrae herum als umschriebene Hyperplasien der Schleimhaut mit Theilnahme der Follikel.

Cysten der Vulva.

Boys de Loury, Revue med. de Paris. Dec. 1840. T. IV. — Huguier, Mém. de l'acad. de méd. T. XV und Gaz. med. de Paris. 1826. 14. 37. — von Bärensprung, Charitéannalen. VI. I. S. 41. — Lotze, Ueber Cystendegeneration der Cowper'schen Drüsen der Frau. Diss. i. Göttingen 1869.

Am häufigsten sind die Cysten der Bartholini'schen Drüse, die entweder aus dem Ausführungsgang oder aus der Drüse selbst hervorgehen. Im ersten Fall sind sie anfänglich länglich, erst später rund, während die der Drüse selbst grösser werden und mitunter eine lappige zusammengesetzte Gestalt zeigen. Sie sitzen im Labium majus an der Stelle der Drüse oder ihres Ausführungsgangs, können sich aber ausnahmsweise, wie der von Hoening[2]) beobachtete Fall zeigt, zur Seite der Scheide in das kleine Becken hinein und zwar bis über das Scheidengewölbe hinauf erstrecken.

Der Inhalt dieser Cysten ist meistens hell, fadenziehend schleimig, mitunter aber auch gefärbt bis tiefbraun.

---

1) Med. Times. 21. Jan. 1872.

2) Monatsschr. f. Geb. Bd. 34. S. 130.

Störungen bewirken sie nur auf mechanischem Wege, also eigentlich mehr Unbequemlichkeiten, doch können sie zur Zeit der Periode anschwellen und schmerzhaft werden.

Bei der Diagnose sichert die elastische Beschaffenheit und die Schmerzlosigkeit die Cyste und der charakteristische Sitz die Art derselben.

Die einfache Entleerung genügt nicht, sondern es muss, da sie sich wieder füllen, die Exstirpation oder wenigstens die Excision eines grösseren Stückes aus der Wand vorgenommen werden.

Es kommen aber sowohl an den grossen wie an den kleinen Labien auch andere Cysten vor, die meistens klein bleiben, ausnahmsweise aber bis zu Kindskopfgrösse wachsen können. Die Aetiologie derselben ist unklar, vielleicht bilden sie sich nach Quetschungen im Bindegewebe, zum Theil auch wohl aus Blutergüssen. In der deutlichen festen Cystenwand findet sich ein seröser oder mehr schleimiger Inhalt von verschiedener Färbung.

Auch grössere Dermoidcysten, wohl aus der Anhäufung epithelialer Zellen in verschlossenen Follikeln entstanden, kommen in sehr seltenen Fällen an der Vulva vor.[1]

Lipome.

Lipome kommen an den grossen Labien und am Mons Veneris vor und können eine colossale Grösse erreichen. So entfernte Stiegele[2] eins von 10 Pfund und Koch[3] exstirpirte vollständig ein bis zu den Knien herabhängendes, dessen untere Hälfte bereits von der Kranken selbst mit dem Rasirmesser ihres Mannes abgeschnitten war.

Fibrome.

Storer, Boston gyn. J. Vol. IV. p. 271, 325 u. 336. — Morton, Glasgow med. Journ. 1871. p. 146. — Grime, e. l. p. 265.

Es handelt sich meistens um eigentliche Fibromyome, die aus ihrer Umgebung ausschälbar sind und sich von den grossen Labien aus entwickeln. Erreichen dieselben eine bedeutende Grösse (ich selbst habe eins von Kindskopfgrösse gesehen), so ziehen sie durch ihr Gewicht die Haut der Labien polypenartig aus, während sie zwischen den Oberschenkeln herunterhängen, ja es kann der Zug so

1) Kirmisson, Annales de gynécologie. II. Août. 1874. p. 148.
2) Zeitschr. f. Chir. u. Geb. Bd. IX. S. 243.
3) Gräfe und Walther's Journ. 1856. Bd. 24. S. 308.

stark werden, dass sich Ulcerationen der Haut entwickeln. Die Fibrome können ähnlich wie die Uterusfibroide am häufigsten während der Menses und der Gravidität ödematös werden und auch Cysten entwickeln.



Fig. 170. Fibroid des Labium majus nach Storer.

Die Exstirpation bietet keine Schwierigkeiten, da sie, wenn sie die Haut lang ausgezogen haben, einfach abgeschnitten, im andern Fall aus den Labien ausgeschält werden.

Carcinom der Vulva.

Louis Mayer, Virchow's Arch. Bd. 35. S. 538 und Mon. f. Geb. Bd. 32. S. 244. — Behrend, Diss. i. Jena. 1869.

Die krebsige Degeneration geht aus von den grossen oder kleinen Labien oder von der Clitoris und kann in den verschiedensten Formen, also bald mehr als cancroide Neubildung, bald als derbe carcinomatöse Wucherung, bald als krebsige Ulceration sich bilden. Die Schmerzen sind meistens nicht sehr heftig, so dass es sich anfänglich nur um die durch den Tumor der Vulva verursachten Un-

bequemlichkeiten handelt; nach eingetretener Verjauchung aber wird die Geschwulst ausserordentlich unangenehm.

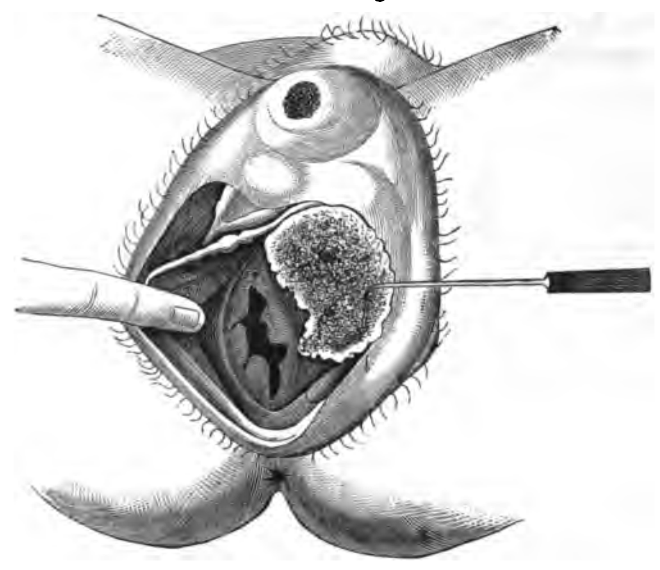


Fig. 171.
Carcinom der Vulva. Der Tumor des linken Labium ulcerirt, ebenso der des Mons Veneris.

Die Diagnose ist einfach, und therapeutisch ist, wenn noch irgendwie Aussicht auf Erfolg da ist, die operative Entfernung vorzunehmen.

In dem Fig. 172 abgebildeten Fall gelang dieselbe, ohne dass ein Recidiv eingetreten wäre.

Sarkom der Vulva.

Louis Mayer, Monatsschr. f. Geb. Bd. 32. S. 250.

In Mayer's beiden Fällen handelt es sich um warzenartige sarkomatöse Wucherungen.

Neurome

hat Simpson unter der Schleimhaut in der Nähe der Harnröhrenmündung beobachtet.

Thrombus oder Haematom der Vulva.

Blutgeschwülste kommen, von der Geburt abgesehen, an der Vulva fast ausschliesslich rein traumatisch vor. v. Franque[1]) sah

1) Memorabilien. 1867. I. S. 6.

bei einer älteren Frau, die nie geboren hatte, durch heftiges Pressen beim Stuhlgang einen Thrombus im grossen Labium entstehen.

Dammrisse.

Verhaeghe, Mém. sur un nouveau procédé etc. Bruxelles 1857. — Biefel, Mon. f. Geb. Bd. 15. S. 401. — J. Baker Brown, Surg. diseases of women. 3. ed. London 1866. p. 1. — Lane, Lancet. 1866. I. Nr. 5. — Simon, Prager Viertelj. 1867. Bd. 3. S. 80. — Hirschberg, Die Operation d. veralteten complicirten Dammrisses und Langenbeck's Archiv. XXVI. Heft 1. — Heppner, Langenbeck's Arch. Bd. X. S. 655 und Bd. XV. S. 424. — Freund, Tageblatt der Wiesbadener Naturforscherversammlung. 1873. S. 175. — Güterbock, Archiv f. klin. Chir. Bd. 24. S. 108 und Tageblatt der Casseler Naturforscherversammlung. — Staude, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. S. 571.

Indem ich die Besprechung der Aetiologie des Dammrisses, seiner prophylaktischen Behandlung und auch die der Behandlung des frischen Risses den Lehrbüchern der Geburtshülfe überlasse, beschränke ich mich hier auf die Betrachtung der alten vernarbten Dammrisse.

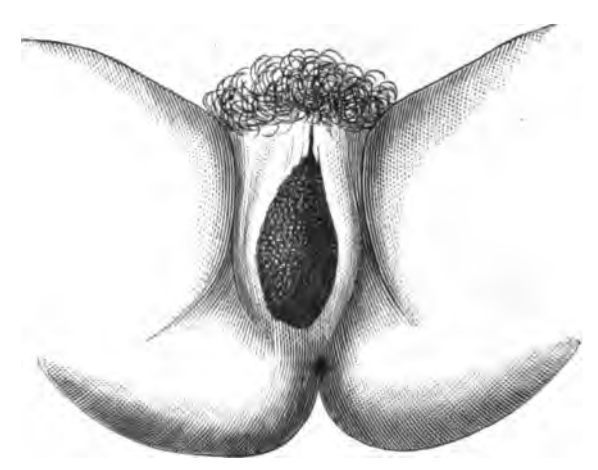


Fig. 172. Carcinom der Vulva.

Veraltete Dammrisse können schädliche, ja unter Umständen die unangenehmsten und schlimmsten Symptome machen.

Von der Erleichterung, welche der beim Dammriss fehlende Beckenboden dem Zustandekommen eines Prolapsus der hinteren Scheidenwand und des Uterus gewährt, ist bereits oben gehandelt.

Hiervon abgesehen kommt es in den schlimmeren Graden, in denen der Sphinkter durchrissen war, auch zur Incontinentia alvi, allerdings kaum je so, dass die sämmtlichen Excremente abfliessen, sehr leicht aber doch zu einer Schwäche, so dass entweder nur Flatus unwillkürlich abgehen, oder dass, während härtere Kothballen will-

kürlich entleert werden können, beim Durchfall die Defäcation spontan erfolgt.

Die Therapie des veralteten Dammrisses muss selbstverständlich eine operative sein und zwar handelt es sich, da Vulva und Anusöffnung hart aneinander liegen, ein Damm also vollständig fehlt, um die operative Bildung eines neuen Dammes.

Die Perineoplastik hat B. von Langenbeck in folgender Weise angegeben.

Es wird die überhäutete Oberfläche, die von der Scheide bis an oder in den Sphinkter hineingeht, als Lappen so abpräparirt, dass ein Vaginallappen gebildet wird. Die dadurch entstandenen Wundflächen werden seitlich zusammengenäht, so dass wieder ein Damm entsteht, der nach der Scheide zu mit dem Vaginallappen gedeckt wird. Geht der Riss tiefer, so wird auch vom Mastdarm aus die Schleimhaut abgelöst und so die vordere Mastdarmfläche gedeckt und mit dem neu entstandenen Damm durch Suturen vereinigt.

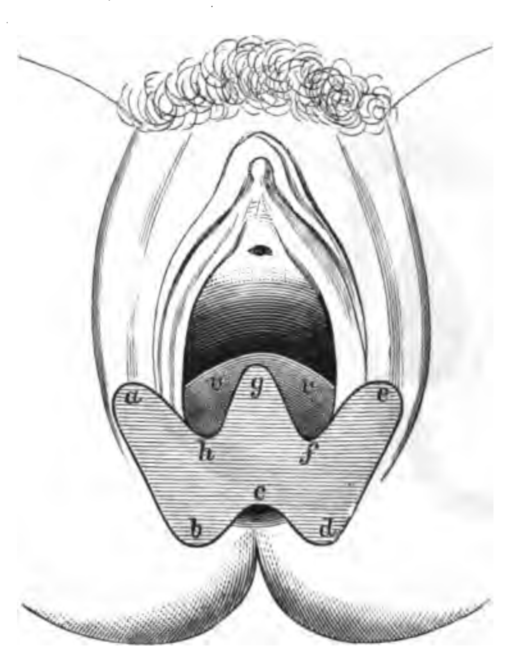


Fig. 173. Perineoraphia nach Simon. *v* Hintere Vaginalwand. *a b c d e f g h* Anfrischung, und zwar werden die Seiten *a b* und *d e* zum Damm, *b c* und *c d* zur vorderen Mastdarmwand und *a h g* und *e f g* zur hinteren Scheidenwand.

Bessere Resultate für die Schaffung eines festen Dammdreieckes gibt die Perineoplastik, wie sie von Simon ausgeführt wird. Es wird dabei, wenn der Riss nicht in den Sphinkter hineingeht, die Stelle der Dammnarbe in Gestalt eines Dreiecks so angefrischt, dass die Spitze in die Scheide hineingeht und die Anusöffnung auf der Mitte der Basis liegt. Dann werden die beiden in die Vagina hineingehenden Schenkel des Dreiecks durch Scheidennähte mit einander vereinigt, und die alsdann durch Dammnähte mit einander vereinigten Hälften der Basis bilden den neuen Damm.

Geht der Riss durch den Sphinkter durch, so geht eine Spitze

der Anfrischung nach der Scheide hinein und ausserdem wird nach jeder Seite schmetterlingsflügelförmig angefrischt in der Fig. 173 dargestellten Weise. Jetzt werden zuerst Scheidennähte in die in die Scheide hineingehende Anfrischung angelegt und geknotet, so dass die Anfrischung so aussieht, wie Fig. 174 es darstellt. Von da an

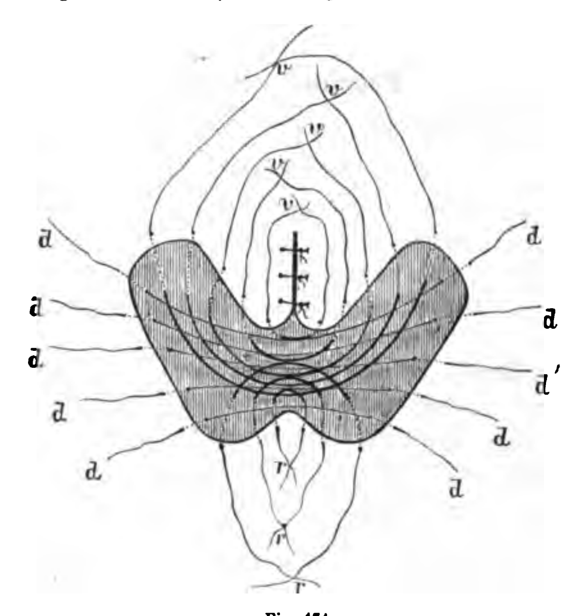


Fig. 174.
Anlegung der Nähte bei der Simon'schen Perineoraphie. Die Nähte, welche die in die Scheide hineingehende Spitze vereinigen, sind bereits geknotet. *vv* Scheidennähte. *rr* Mastdarmnähte. *dd* Dammnähte.

werden abwechselnd Scheiden- und Mastdarmnähte (letztere tief) gelegt und sofort geknotet, so dass die Knoten in der Scheide und im Mastdarm liegen und die Scheiden-Mastdarmwand eine künstliche Verlängerung erfährt. Schliesslich werden dann noch die Dammnähte angelegt, und zwar ziemlich oberflächlich, da sie nicht viel zu halten haben, weil die Spannung hauptsächlich von den Mastdarmnähten getragen wird.

Die Nachbehandlung ist eine ziemlich passive. Für Diarrhöen wird gesorgt und eventuell der Sphinkter ani nach hinten durchschnitten. Die Dammnähte werden, da sie sonst durchschneiden, nach drei Tagen entfernt, die Scheiden- und Mastdarmnähte allmählich vom 5.—6. Tage an, die letzten bis zum 12. Tage. Auch die Mastdarmnähte werden mit dem Speculum aufgesucht.

Von dieser Simon'schen Methode weichen andere Operateure

theilweise ab. Hildebrandt[1]) legt tiefe, die ganze Wunde umfassende Dammnähte. Freund[2]) lässt die Columna rug. posterior der Scheide stehen und frischt zu beiden Seiten derselben an; in ähnlicher Weise, doch mit Lappenverschiebung, ist die Anfrischung bei der von Bischoff für die Prolapsoperation empfohlene Kolpoperineoplastik (s. S. 199).

Pruritus vulvae.

C. Mayer, Verh. d. Berl. geb. Ges. VI. S. 137.

Aetiologie.

An dem Pruritus, einem juckenden Gefühl in der Vulva und ihrer Nachbarschaft, sind häufig äussere anhaltende Reize schuld, besonders differente Ausflüsse, wie sie bei Blennorrhöen, bei Cervixkatarrhen, bei Carcinom des Uterus, aber auch beim Fliessen der Menses vorkommen.

Besonders häufig ist der Pruritus vulvae und zwar gerade in seinen schlimmsten Formen bei Frauen, die an Diabetes[3]) leiden. Man muss es sich deswegen zum Grundsatz machen, bei allen an Pruritus leidenden Frauen den Harn auf Zucker zu untersuchen. Pilzbildungen[4]) findet man hierbei, sowie bei sämmtlichen andern Formen des Pruritus nur ausnahmsweise.

Pruritus kommt aber auch vor bei Entzündung des Uterus und der Scheide ohne reizenden Ausfluss und auch bei Krankheiten der Harnröhre, der Blase und der Nieren.

In anderen Fällen ist die Onanie, die allerdings auch die Folge des Pruritus sein kann, die Ursache, die erst secundär durch die Reizung das unerträgliche Jucken verschuldet, wenn auch Onanie keineswegs regelmässig zu Pruritus führt.

Dann kommen aber auch Fälle vor, in denen sich derartige Veranlassungen durchaus nicht nachweisen lassen. Dieselben betreffen vorzugsweise ältere Frauen, die sich den klimakterischen Jahren nähern oder dieselben erreicht haben.

Pathologische Anatomie.

Bei kurzer Dauer der Erkrankung sind die Veränderungen an der Vulva unbedeutend. Massenhafte, ganz kleine, fadenförmige papilläre Wucherungen, sowie kleine dicht neben einanderliegende gelbe

1) Handbuch d. Frauenkrankheiten. 8. S. 88. 2) e. l. S. 95.
3) s. Winckel, Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1876. Nr. 1.
4) s. Friedreich, Virchow's Archiv. Bd. 30. S. 476.

Knötchen, die von dem in den Follikeln zurückgehaltenen Secret herrühren, findet man am häufigsten. Mit längerer Dauer des Leidens aber werden die Veränderungen recht charakteristisch. Ausser den durch das Kratzen und Scheuern hervorgerufenen Excoriationen findet man eine eigenthümliche durch die anhaltende Reizung bedingte, oft sehr in die Augen fallende Schwellung und Infiltration der Vulva. Die charakteristisch grau, (auch ohne Pilzbildung) wie mit Mehlstaub überstreut aussehende Haut hat ihre Elasticität verloren, zeigt eine eigenthümliche Steife, so dass die Falten stehen bleiben und hängt in kautschukähnlichen Wülsten herunter.

Symptome.

Der Pruritus, der besonders in seinen geringen Graden ziemlich häufig ist, besteht in einem lästigen Jucken oder Brennen des Scheideneinganges, aber auch des unteren Theils der Scheide, der grossen Labien, des Dammes, des Mons Veneris und der angrenzenden Schenkelflächen. Das Jucken, das mitunter mit Wollustgefühl und mit Erection der Clitoris verbunden ist, tritt am häufigsten beim Warmwerden im Bett, dann bei stärkerer Erregung der Genitalien, nach körperlichen Anstrengungen (bei warmer Temperatur), sowie Erregungen des Gefässsystems besonders stark hervor.

Häufig tritt das Jucken auch anfallsweise auf, so dass für gewöhnlich die Kranke sich normal befindet oder doch nur leichte abnorme Sensationen in den Genitalien spürt, während von Zeit zu Zeit alle paar Tage, täglich, auch täglich öfters, ein Anfall von ganz intensivem Jucken kommt, der an einer Stelle, etwa am Scheideneingang oder am After beginnend auf die angrenzenden Schenkelflächen ausstrahlt und in die Scheide hineingeht.

Der Pruritus kann einen ausserordentlich hohen Grad erreichen, so dass verständige Frauen geradezu sagen, er treibe sie zum Selbstmord, und dass auch Frauen von grosser Selbstbeherrschung sich vom Kratzen an den betreffenden Theilen nicht zurückhalten können. Dadurch kommt es zu Entzündungen der Vulva und in manchen Fällen auch zur Onanie. Ausserdem treten Ernährungsstörungen auf, Hang zur Einsamkeit, Schlaflosigkeit und tiefe melancholische Depression.

Therapie.

In erster Linie hat man für die Entfernung eines veranlassenden Uebels, besonders also eines differenten Ausflusses zu sorgen. Dabei ist von sehr linderndem Einfluss die regelmässige Anwendung der Sitzbäder, die man je nach der Individualität der Kranken etwas

kälter oder wärmer und mindestens täglich zweimal nehmen lässt, sehr zweckmässig auch mit Zusatz von Potasche.

Unter den eigentlichen Heilmitteln ist das zuverlässigste die Carbolsäure, die in 3—10% wässeriger Lösung mit einem dicken Pinsel auf die sämmtlichen kranken Theile aufgetragen wird. Ein vollkommener Nachlass des unerträglichen Juckens folgt jedesmal, wenn man die Lösung nur stark genug nimmt, und in manchen Fällen ist bei längerem Gebrauch die Heilung eine vollständige und bleibende. In anderen Fällen ist allerdings die Wirkung nur eine vorübergehende; doch nützen hier auch die anderweitig empfohlenen Mittel kaum etwas. Als solche sind zu nennen das Bestreichen der leidenden Theile mit einem Chloroformliniment (nach Scanzoni 3,0 Chlorof. auf 30,0 Mandelöl) und besonders nach den Empfehlungen von Scanzoni und Veit der Alaun, der in Lösung oder mit Zucker gemischt mittelst eines Wattetampons in die Scheide eingeführt wird; schlimmstenfalls wird nach Scanzoni auch reiner pulverisirter Alaun in die Scheide gebracht. Ich selbst habe keinen Erfolg vom Alaun gesehen.

Ist das quälende Gefühl weniger ein Jucken als ein Brennen, so sind Höllensteinlösungen (1 : 30) oft von vortrefflicher Wirkung.

Von Weston und Martin[1]) wird Theer empfohlen als alkoholische Lösung (4 : 30) oder mit Glycerin.

In sehr hartnäckigen Fällen hat man auch Kauterisationen mit dem Lapisstift angewandt, aber auch ohne sicheren Erfolg, ja Dawson[2]) sah in einem Fall von „Follicularvulvitis“ ein Recidiv eintreten, obgleich von Thomas die ganze Schleimhaut weggeschnitten war.

Ist der Pruritus ein Symptom des Diabetes, so bietet eine Carlsbader Cur die meisten Chancen für die Genesung.

Coccygodynie.

Simpson, Diseases of women. Edinburgh 1872. p. 202. — Scanzoni, Würzburger med. Z. II. S. 4 und Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. II. S. 325. — Hörschelmann, Petersburger med. Z. 1862. Heft 16. — Nott, Amer. Journ. of Obst. Vol. I. p. 243.

Vorkommen und Aetiologie.

Nicht ausschliesslich, aber doch ganz vorzugsweise bei Frauen, und zwar besonders bei solchen, die geboren haben, kommt ein heftiger Schmerz in der Gegend des Steissbeins vor.

---

1) Boston gyn. Journ. Vol. IV. p. 79.

2) Amer. Journ. of Obst. Vol. II. p. 113.

Die Entstehung desselben ist jedenfalls für gewöhnlich durch ein Trauma bedingt, und zwar am häufigsten durch die Geburt, besonders leicht bei Zangenentbindungen. Es kann aber auch der Schmerz durch andere Traumen hervorgerufen werden, so gibt Scanzoni in zwei Fällen dem Reiten die Schuld.

Nach Simpson kann die Coccygodynie auch durch Erkältung (bei einer Wäscherin) entstehen.

Pathologische Anatomie.

Der Sitz des Schmerzes ist in den Steissbeingelenken. Scanzoni fand in verschiedenen Fällen das Steissbein sehr lang, ungewöhnlich leicht beweglich und häufig nach einer Seite abweichend; auch deutliche Entzündung und sogar Eiterung fand er in der Umgebung.

Symptome.

Das einzige Symptom ist der Schmerz, der besonders dann auftritt, wenn die am Steissbein inserirenden Muskeln, also der M. glutaeus maximus, coccygeus und levator ani contrahirt werden.

Der Schmerz pflegt am constantesten aufzutreten beim Niedersitzen und beim Erheben; in manchen Fällen dauert er auch beim Sitzen an, ja einzelne Frauen können nur auf der einen Hinterbacke sitzen oder indem sie sich mit der einen Hand aufstützen. Auch beim Gehen tritt mitunter der Schmerz auf. Besonders empfindlich pflegt die Defäcation zu sein.

Mitunter wird der Schmerz nur durch einzelne bestimmte und nicht immer bei verschiedenen Individuen gleiche Muskelactionen hervorgerufen. So trat in einem von Scanzoni beobachteten Fall der Schmerz in sehr intensiver Weise jedesmal während des Coitus auf.

Der Grad des Schmerzes ist sehr verschieden; mitunter macht er sich nur als ein dumpfes lästiges Gefühl in der Gegend des Steissbeines bemerkbar, in anderen Fällen aber zeigt er die Intensität und den Charakter des Zahnschmerzes.

Auf Druck ist das Steissbein empfindlich, mitunter aber nur die hintere Fläche, während man es vom Mastdarm aus ungestört betasten kann; passive Bewegung des Steissbeins ist aber stets in hohem Grade schmerzhaft.

Die Coccygodynie ist eine langwierige Krankheit, die in vielen Fällen hartnäckig der Heilung trotzt und grosse Neigung zu Recidiven hat.

Therapie.

Scanzoni empfiehlt in Fällen, in denen hyperämische oder entzündliche Erscheinungen da sind, neben anhaltender ruhiger horizontaler Lage und Beförderung eines leichten Stuhlganges locale Antiphlogose. Auch hat er von subcutanen Morphiuminjectionen selbst dauernde Erfolge gesehen.

Simpson dagegen, der die Wirksamkeit dieser Mittel in Abrede stellt, heilt das Leiden auf operativem Wege, und zwar durchschneidet er entweder subcutan die an das Steissbein sich ansetzenden Sehnen oder er exstirpirt in den hartnäckigsten Fällen, wie schon von Nott empfohlen und verschiedene Male ausgeführt war, das ganze Steissbein.

REGISTER.

Uebersicht der Abbildungen.

Verbesserung.

S. 185. Z. 4 v. u. lies statt 58 und 59 — 59 und 60.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

VERLAG VON F. C. W. VOGEL IN LEIPZIG.
(NEW-YORK bei E. B. TREAT. 757 Broadway.)

Im Januar 1882 wird erscheinen:

PHOTOGRAPHISCHER ATLAS
DER
HAUT-KRANKHEITEN

VON

DR. GEO HENRY FOX IN NEW-YORK.

DEUTSCHE AUSGABE

VON

DR. ALBERT NEISSER

DOCENT AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG.

olorirte photographische Tafeln 4°

nach der Natur, mit Text.

---

12 monatliche Lieferungen

zu 8 Mark.

---

wie in Fox's Atlas der **Syphilis**, auch hier **nach dem Lebenden**, neue unvergängliche photographische Manier („**Artotypie**") aft ausgeführten und von einem Schüler HEBRA's (Dr. J. GAERTNER) Sorgfältigste mit der Hand colorirten Abbildungen geben teristische, vollkommen treue Bilder der **Hautkrankheiten**.

Den Tafeln ist der die Krankheitsfälle behandelnde **Text** beigefügt.

Klinikern und Aerzten wird dieser **Atlas der Hautkrankheiten**, nach der Beurtheilung hervorragender Deutscher Fachgelehrter und ch dem einstimmigen Urtheile der amerikanischen Fachjournale alle vorandenen ähnlichen Werke weit übertrifft, willkommen sein, um so mehr, als der angesetzte Preis (8 Mark pro monatl. Lieferung = complet 96 Mark) ein im Verhältniss zu der Ausstattung des Werkes niedriger ist.

Monatlich werden 1—2 Lieferungen mit 4 Tafeln und Text erscheinen.

Die 48 Tafeln liegen fertig vor; es ist also das regelmässige Erscheinen der Lieferungen gesichert.

Die 1. Lieferung (Tafel I—IV mit Text) wird schon im **October d. J.** ausgegeben und werden dann Bestellungen auf den vollständigen Atlas der Hautkrankheiten von jeder Buchhandlung angenommen.

LEIPZIG, August 1881.

F. C. W. VOGEL.

Hand- und Lehrbücher.

Hand- und Lehrbücher.

Ferner:

Hermann's Handbuch der Physiologie. 6 Bände.

Handbuch der Physiologie der Bewegungsapparate. 1. u. 2. Theil. 19 M.
- - - des Nervensystems. 1. und 2. Theil. . 16½ M.
- - - der Sinnesorgane. 1. und 2. Theil. . . 27 M.
- - - des Kreislaufs, der Athmung und der thierischen Wärme. 1. Theil. . . . 12 M.
- - - der Absonderung und Aufsaugung. 1. Theil. . . . . 16 M.
- - - d. Gesammt-Stoffwechsels. Ernährung. 14 M.
- - - der Ernährung. Erscheint 1881.

Hueter, C., Klinik der Gelenkkrankheiten. 2. Aufl. 25 M. 50 Pf.
—— Grundriss d. Allgemeinen und Speciellen Chirurgie. I. 10 M.
—— Die Allgemeine Chirurgie. 14 M.

Hueter, V., Compendium der Geburtshilfl. Operationen. 6 M.

Kussmaul, Die Störungen der Sprache. 2. Auflage. 6 M.

v. Lesser, Die Chirurgischen Hilfsleistungen. 4 M.

Liebermeister, Handbuch d. Pathologie u. Therapie d. Fiebers. 13 M.

Moebius, Grundriss d. Deutschen Militär-Sanitätswesens. 3 M. 20 Pf.

Neudörfer, Handbuch der Kriegschirurgie. (45 M.) 25 M.

Pirogoff, Grundzüge der Kriegschirurgie. 14 M. 75 Pf.

Ranvier's Technisches Lehrbuch der Histologie. Lfg. 1—5 à 3 M.

Schroeder, Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. 5. umgearbeitete Auflage. 10 M.

Schüle, Handbuch der Geisteskrankheiten. 2. Auflage. 13 M.

Steiner's Compendium der Kinderkrankheiten. 3. Aufl. 9 M.

Tappeiner, Lehrbuch der Physiologie der Hausthiere. 1881.

v. Tröltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 7. Auflage. 14 M.

Weil, A., Handbuch und Atlas der topographischen Percussion. 2. vielfach vermehrte und umgearbeitete Auflage. 12 M.

v. Ziemssen's Handbuch der Allgemeinen Therapie. 4 Bände.

Erster Band. **1. Theil.** Einleitung. Krankendiätetik u. s. w.
2. 3. Theil. Antipyretische —, Antiphlogistische Heilmethoden. Percutane, intracutane, subcutane Arzneiapplication. 9 M.
4. Theil. Respirationstherapie.

Zweiter Band. **1. Theil.** Klimatotherapie. Balneotherapie. . . . . . 9 M.
2. Theil. Seereisen.
3. Theil. Hydrotherapie. . . . . 6 M.

Dritter Band. Elektrotherapie.

Vierter Band. Heilgymnastik, Orthopaedie, Massage. — Allgemeine Therapie örtlicher Kreislaufsstörungen.



